SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S84A4JC-7GS//

JC-7G(R)(S)(BK)
JC-7H(R)(S)(BK)
JC-77(R)(S)(BK)
TP-7G

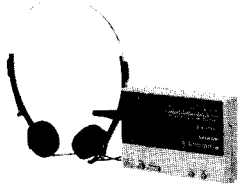


PHOTO: JC-7G(S)

DOLBY SYSTEM ®

- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporaton hergestellt. Das Wort "Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Réducteur de bruits Dolby: Circuit fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation. Le mot "Dolby" et le symbole double D sont des marques déposées des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2
STRINING OF DIAL CORD	2
NAMES OF PARTS	4
DISASSEMBLY	5
CIRCUIT DESCRIPTION	7, 9
MECHANICAL ADJUSTMENT	11
CIRCUIT ADJUSTMENT	13, 15
SERVICE INFORMATION	17
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	20
WIRING SIDE OF P.W. BOARD	21, 22, 25
SCHEMATIC DIAGRAM	23, 24, 26
PACKING METHOD (JC-7G FOR UK)	27
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC	28
TYPES OF TRANSISTOR AND DIODE	28
EXPLODED VIEW	29, 30
REPLACEMENT PARTS LIST	31 ~ 36

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	3
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	2, 3
BEZEICHNUNG DER TEILE	4
ZERLEGEN	5, 6
KREISBESCHREIBUNGEN	7 ~ 10
MECHANISMUSEINSTELLUNG	11, 12
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	13 ~ 16
SERVICE-INFORMATION	18
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	20
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	21, 22, 25
SCHALTUNGSEINSTELLUNG	23, 24, 26
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	28
TRANSISTOREN- UND DIODENTYPEN	28
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	29, 30
ERSATZTEILLISTE	31 ~ 36

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	3
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN	2, 3
NOMENCLATURE	4
DÉMONTAGE	5, 6
DESCRIPTION DU CIRCUIT	7 ~ 10
RÉGLAGE DE MÉCANISME	11, 12
RÉGLAGE DU CIRCUIT	13 ~ 16
INFORMATION DE SERVICE	19
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	20
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	21, 22, 25
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	23, 24, 26
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI	28
TYPES DE TRANSISTOR ET DIODE	28
VUE EN ÉCLATE	29, 30
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	31 ~ 36

SHARP ELECTRONICS CORPORATION

SHARP CORPORATION

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION (OWNER'S) MANUAL.

SPECIFICATIONS

TAPE PLAYER

Power source:	DC 3 V (UM-4, HP-16 or AAA x 2, or external DC 3 V)
Output power:	Max.; 32 mW (16 mW + 16 mW) RMS; 20 mW (10 mW + 10 mW) 10% distortion
Semiconductors:	5 ICs 16 Transistors 2 Diodes 1 Phote Reflector 1 LED
Dimensions:	Width; 109 mm (4-9/32") Height: 76.8 mm (3") Depth: 24.5 mm (31/32")
Weight:	220 g (7.76 oz.) without batteries
Tape:	Compact cassette tape
Frequency response:	40 Hz – 14,000 Hz (Normal tape) 40 Hz – 16,000 Hz (CrO_2 tape) 40 Hz – 16,000 Hz (Metal tape)
Signal/noise ratio:	Dolby NR off; 54 dB Dolby NR effect; 10 dB

TUNER PACK

Frequency range:	FM; 87.6 MHz – 108 MHz AM; 526.5 kHz – 1606.5 kHz
Semiconductors:	3 ICs 1 FET 1 Transistor 1 Diode 1 LED

HEADPHONES

Impedance:	100 ohm
Weight:	48 g (1.7 oz.) with lead and plug

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

TAPE PLAYER \ TUNER PACK	TP-7G
JC-7H	Tuner pack (Option)
JC-7G	Tuner pack (Supplied with the set)
JC-77	Tuner pack (Supplied with the set)

STRINGING OF DIAL CORD

Turn the drum fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 2–1 and stretch its cord over the parts in the numerical order. The turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓑ shown in Fig. 2–1 and fix its pointer as shown in Fig. 2–2.

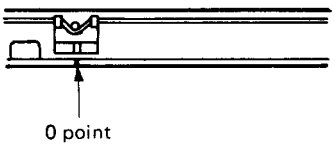


Figure 2–2

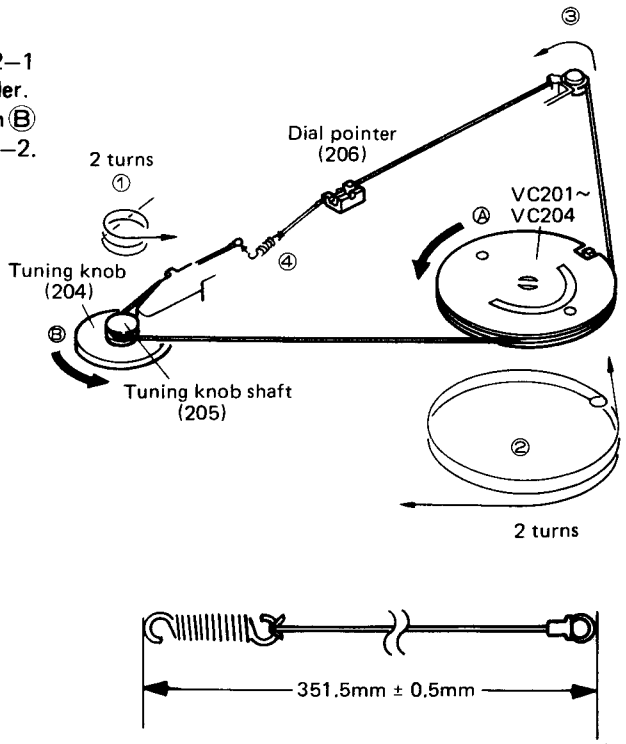


Figure 2–1

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

CASSETTENSPIELER

Spannungsversorgung:	3 V Gleichspannung (UM-4, HP-16 oder AAA x 2, oder 3 V Außengleichspannung)
Ausgangsleistung:	Max; 32 mW (16 mW + 16 mW) Sinusleistung; 20 mW (10 mW + 10 mW) 10% Verzerrung
Halbleiter:	5 ICs 16 Transistoren 2 Dioden 1 Photoreflektor 1 LED
Abmessungen:	Breite; 109 mm Höhe; 76,8 mm Tiefe; 24,5mm
Gewicht:	220 g (Ohne Batterien)
Band:	Compaktcassettenband
Frequenzbereich:	40 Hz – 14000 Hz (Normalband) 40 Hz – 16000 Hz (Chromband) 40 Hz – 16000 Hz (Reineisenband)
Gerauschabstand:	Dolby NR Aus; 54 dB Dolby NR Effekt; 10 dB

TUNERTEIL

Frequenzgang:	UKW; 87,6 MHz – 108 MHz AM; 526,5 kHz – 1606,5 kHz
Halbleiter:	3 ICs 1 Feldeffekttride 1 Transistor 1 Diode 1 LED

KOPFHÖRER

Impedanz:	100 Ohm
Gewicht:	48 g (mit Kabel und Stecker)

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

TUNERTEIL / CASSETTENSPIELER	TP-7G
JC-7H	Tuner-Pack (Sonderzubehör)
JC-7G	Tuner-Pack (mit dem Satz mitgeliefert)
JC-77	Tuner-Pack (mit dem Satz mitgeliefert)

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 2–1 bis zum Anschlag in Richtung Ⓐ drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmstellerachse gemäß Abb. 2–1 bis zum Anschlag in Richtung Ⓑ drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 2–2 befestigen.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

LECTEUR DE BANDE

Alimentation:	CC3 V (UM-4, HP-16 ou AAA x 2, ou CC externe de 3 V)
Puissance de sortie:	Maxi; 32 mW (16 mW + 16 mW) Efficace; 20 mW (10 mW + 10 mW) 10% de distorsion
Semi-conducteurs:	5 CI 16 Transistors 2 Diodes 1 Photo-réflecteur 1 LED
Dimensions:	Largeur; 109 mm Hauteur; 76,8 mm Profondeur; 24,5 mm
Poids:	220 g sans les piles
Bande:	Bande cassette compacte
Réponse de fréquence:	40 Hz à 14000 Hz (bande normale) 40 Hz à 16000 Hz (bande CrO_2) 40 Hz à 16000 Hz (bande mètallique)
Rapport signal/bruit:	Dolby NR coupé; 54 dB Effet du Dolby NR; 10 dB

ENSEMBLE DU DISPOSITIF D'ACCORD

Gamme de fréquences:	FM; 87,6 MHz à 108 MHz AM; 526,5 kHz à 1606,5 kHz
Semiconducteurs:	3 CI 1 Transistor à effet de champs 1 Transistor 1 Diode 1 LED

CASQUE

Impédance:	100 ohm
Poids:	48 g avec le fil et la fiche

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

ENSEMBLE DU DISPOSITIF D'ACCORD / LECTEUR DE BANDE	TP-7G
JC-7H	Tuner-pack (en option)
JC-7G	Tuner pack (fourni avec l'appareil)
JC-77	Tuner-pack (fourni avec l'appareil)

PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens Ⓐ montré sur la Fig. 2–1 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens Ⓑ montré sur la Fig. 2–1 et fixer son index comme le montre la Fig. 2–2.

Ⓔ

NAMES OF PARTS

TAPE PLAYER

1. Graphic Equalizer Controls
2. Open Button
3. Battery Compartment
4. Cassette Compartment
5. External DC Power Supply Jack (DC 3 V)
6. Headphones Jack [2]
7. Power/Battery Indicator
8. Headphones Jack [1]
9. Radio/Dolby NR Switch
10. Tape Selector Switch
11. Volume Control
12. Programme Button
13. Stop Button
14. Play Button
15. Fast Winding Buttons

TUNER PACK (TP-7G)

16. Band Selector Switch
17. FM Stereo Indicator
18. Tuning Control

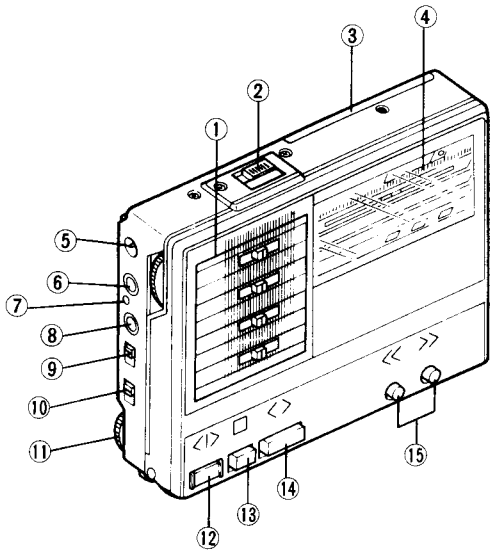


Figure 4–1 TAPE PLAYER

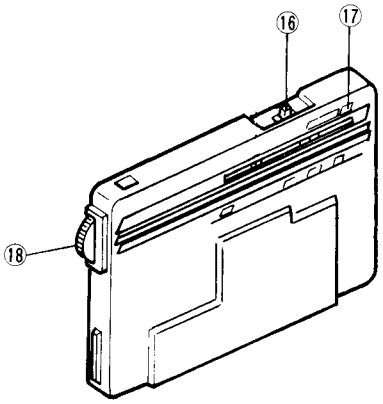


Figure 4–2 TUNER PACK (TP-7G)

Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

CASSETTENSPIELER

1. Frequenzgangentzerrersteller
2. Öffnungstaste
3. Battenefach
4. Cassettenfach
5. Außengleichspannungsbuchse (3 V-Gleichspannung)
6. Kopfhörerbuchse [2]
7. Spannungsversorgungs/Batterieanzeige
8. Kopfhörerbuchse [1]
9. Radio/Dolby-NR-Schalter
10. Bandwahltaste
11. Lautstärkesteller
12. Programmtaste
13. Stopptaste
14. Wiedergabetaste
15. Tasten für Schnellvor/rücklauf

TUNERTEIL (TP-7G)

16. Bandwahlschalter
17. UKW-Stereoanzeige
18. Abstimmsteller

Ⓕ NOMENCLATURE

LECTEUR DE BANDE

1. Commandes d'égaliseur graphique
2. Bouton d'ouverture
3. Compartiment de piles
4. Compartiment de cassette
5. Douille d'entrée d'alimentation CC externe (DC 3 V)
6. Jack de casque d'écoute [2]
7. Témoin d'alimentation
8. Jack de casque d'écoute [1]
9. Bouton de Radio/Réducteur de bruits Dolby
10. Bouton de sélection de bande
11. Commande de volume
12. Bouton de programme
13. Bouton d'arrêt
14. Bouton de lecture
15. Boutons de bobinage rapide

CASQUE (TP-7G)

16. Commutateur de sélection de gamme d'onde
17. Témoin de FM stéréo
18. Commande d'accord

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape or tuner pack out of the unit.
2. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
3. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
Tape Player			
1	Cassette Holder *1	Screw . . . . (A) x 4	5–1 5–2
2	Cabinet *2	Screw . . . . . (B)x6	5–1 5–3
3	Main P.W. Board	Screw . . . . . (C)x4 Unsolder . . . . (D)	5–4
Tuner Pack			
4	Front Cabinet	Screw . . . . . (E)x3	5–5
5	Tuner P.W. Board	Screw . . . . . (F)x2	5–6

*1 When removing the graphic equalizer PWB, set the graphic equalizer knob at the –10 dB position.
*2 When removing the screw at the volume control knob, cut off the clip beforehand, as shown in Fig. 5–3.

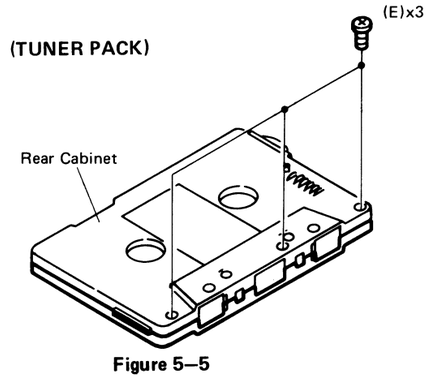


Figure 5–5

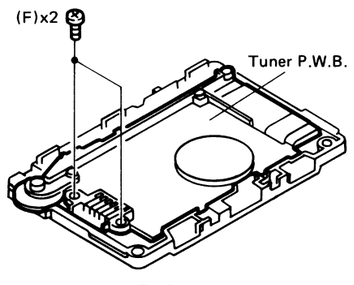


Figure 5–6

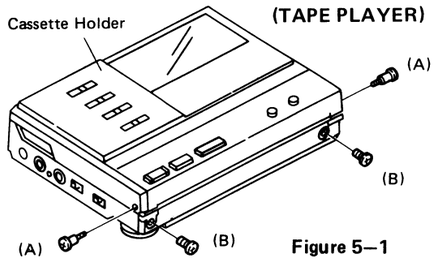


Figure 5–1

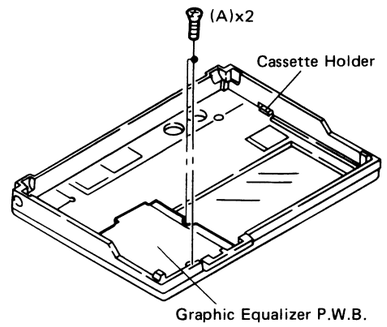


Figure 5–2

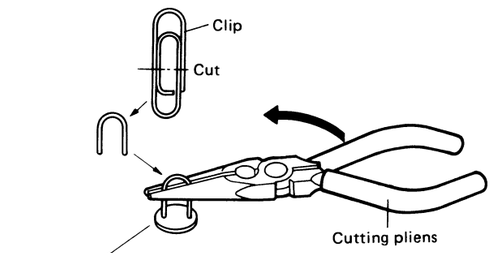


Figure 5–3

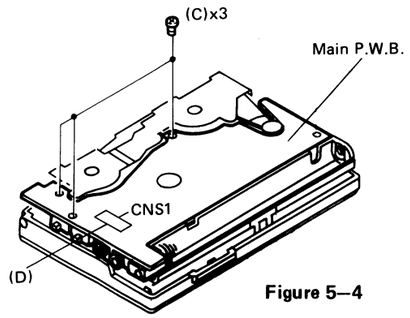


Figure 5–4

Ⓓ

ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln für das zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Die Cassette oder den Tuner-Pack aus dem Gerät entfernen.
2. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
3. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
Cassetenspieler			
1	Cassettenfach *1	Schraube . . . (A)x4	5–1 5–2
2	Gehäusehälfte *2	Schraube . . . (B)x6	5–1 5–3
3	Hauptleiter-platte	Schraube . . . (C)x4 Ablöten . . . .(D)	5–4
Tunerteil			
4	Vordere Gehäusehälfte	Schraube . . . (E)x3	5–5
5	Tuner-Leiterplatte	Schraube . . . (F)x2	5–6

*1 Wird der Frquenzgangentzerrer (Leiterplatte) entfernt, muß der Frequenzgangentzerrersteller auf die Position –10 dB gebracht werden.
*2 Wenn die Schraube am Lautstärkesteller entfernt wird, die Klammer zuerst abtrennen, wie es in Abbildung 5–3 dargestellt ist.

Ⓕ

DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Retirer la cassette ou le tuner-pack de l'appareil.
2. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
3. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
Lecteur de bande			
1	Compartiment de cassette *1	Vis . . . . . (A)x4	5–1 5–2
2	Coffret *2	Vis . . . . . (B)x6	5–1 5–3
3	PMI principale	Vis . . . . . (C)x4 Dessouder . . . (D)	5–4
Ensemble du dispositif d'accord			
4	Coffret avant	Vis . . . . . (E)x3	5–5
5	PMI du tuner	Vis . . . . . (F)x2	5–6

*1 Lors de la dépose de la PMI d'égaliseur graphique, régler le bouton d'égalisateur graphique sur la position "–10 dB".
*2 Lors de la dépose de la vis du bouton de commande de volume, couper d'abord l'agrafe, comme le montre la Fig. 5–3.

Ⓔ

CIRCUIT DESCRIPTION

Tape Transit pulse Generator Circuit

Photoreflector D1 is provided at the main PWB, and while the tape is running, it emits light to be applied to the reflection plate located at the tape reel disc. Then the light reflected by the reflection plate is delivered via C71 to the transistor switch Q3. According to the amount of reflected light, the switch Q3 turns on and off to produce pulses of approx. 3Hz to 80Hz, which are applied to pin ⑦ of IC5.

When the tape is stopped and there is no pluse applied to pin ⑦ of IC5, the unit, if once placed in fast forward mode, gets in stop (neutral) mode. If this occurs in playback (or reverse playback) mode, Q8 turns on for 10 msec during which current is caused to flow in the solenoid SOL1, so that the unit enters reverse playback (or playback) mode.

Tuner Selector Circuit

When the tuner pack (TP-7G) is loaded in the cassette player, pin ④ of CNS1 is connected to pin ① (each) across the tuner pack.

When the radio/Dolby NR switch (SW3) is turned on, the base of Q6 is grounded across R84 and D3, so that Q6 turns on to supply a voltage (+B) to IC1, IC2, IC3 and graphic equalizer circuit; thus the tuner is allowed to operate.

With the tuner in operation, pin ⑧ of IC5 becomes Low level to disable playback of the tape.

Note:

Because the oscillator circuit in IC5 works with the tuner operation, noise (harmonic component) may slightly mix in AM reception depending on the tuned frequencies.

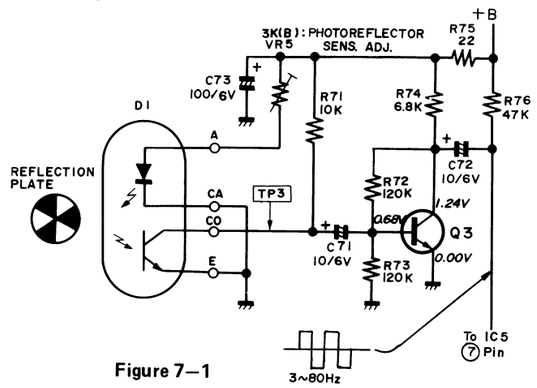


Figure 7–1

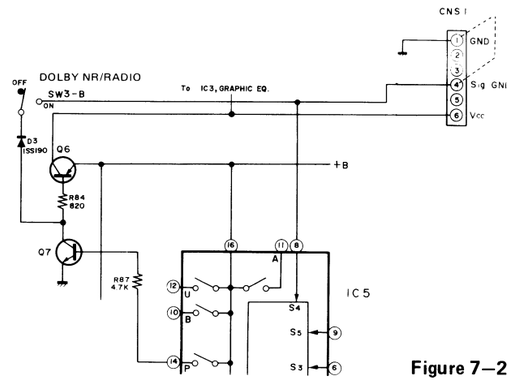


Figure 7–2

Input/Output Pins of Mechanism Control IC (IC5)

Pin No.	Name	Input/Output	Application
1	GND	–	Power GND (0V)
2	OSC	–	Oscillator circuit (3kHz)
3	CL	–	Mechanism resetting with power on
4	S1	Input	Playback
5	S2	Input	Fast forward/Rewind
6	S3	Input	Side A/Side B selection
7	SIG	Input	Tape running signal
8	S4	Output	Tuner/Tape selection

Pin No.	Name	Input/Output	Application
9	S5	–	——
10	–	–	——
11	B	–	——
12	U	Output	Multing
13	S	Output	Solenoid selection
14	P	Output	Power selection
15	O	Output	Mechanism control
16	V_{DD}		Power V_{DD} (3V)

Ⓓ

KREISBESCHREIBUNGEN

Impuls generatorschaltkreis für den Bandlauf

Der Photoreflektor ist an der Hauptleiterplatte angebracht. Während das Band läuft, sendet der Photoreflektor Licht aus, welches von der Reflektionsplatte (befindet sich auf der Bandspulenscheibe) aufgefangen wird. Dieses Licht wird dann durch die Reflektionsplatte reflektiert und durch den C71 an den Transistorschalter Q3 weitergeleitet. Dementsprechend nach der reflektierten Lichtmenge, schaltet der Transistorschalter Q3 ein oder aus und erzeugt Impulse von ca. 3Hz bis 80Hz, welche dann an den Stift ⑦ des IC5 weitergeleitet werden.

Wenn das Band angehalten wird und kein Impuls an den Stift ⑦ des IC5 weitergeleitet wird, so schaltet das Gerät (falls es auf Schnellvorlaufs-Betriebsart eingestellt ist) in die neutrale Betriebsart um (stopp). Wenn sich dieser Vorgang in der Wiedergabe- (oder der Rückspulwiedergabe) -Betriebsart abspielt, schaltet sich der Q8 für 10 msec ein und verursacht den Stomfluß zum Solenoid SOL1. Das Gerät schaltet sich somit in die Rückspulwiedergabe (oder Wiedergabe) um.

Tunerwahlschaltkreis

Wenn der Tuner-Pack (TP-7G) in das Cassettenfach eingelegt ist, so ist die Verbindung von Stift ④ des CNS1 zum Stift ① (jeder) quer über den Tuner-Pack hergestellt.

Wird der Radio/Dolby NR-Schalter (SW3) eingeschaltet, ist die Basis von Q6 über R84 und D3 geerdet, so daß Q6 sich einschaltet, um die Versorgungsspannung (+B) an den IC1, IC2, IC3 sowie den Frequenzgangverzerrsteller weiterzuleiten, obwöhl der Tuner dabei betrieben werden kann. Mit eingeschaltetem Tuner wird der Stift ⑧ des IC5 auf niedrigem Pegel gehalten, um eine Bandwiedergabe unmöglich zu machen.

Hinweis:

Da der Oszillatorschaltkreis im IC5 mit dem Tunerbetrieb zusammenhängt, können Störgeräusche (harmonische Teilschwingungen) den MW-Empfang leicht beeinflussen, -was wiederum von den eingestellten Frequenzen abhängig ist.

Eingang-/ Ausgang-Stifte der IC-Steuerung (IC5)

Stift Nr.	Bezeichnung	Eingang/ Ausgang	Anwendung
1	GND	–	Spannung (Erdung) (0V)
2	OSC	–	Oszillatorschaltkreis (3kHz)
3	CL	–	Rückstellungsmechanismus mit eingeschalteter Spannungsquelle.
4	S1	Eingang	Wiedergabe
5	S2	Eingang	Schnellvorlauf/Rücklauf
6	S3	Eingang	Wahl für Seite A/Seite B
7	SIG	Eingang	Signal für laufendes Band
8	S4	Ausgang	Wahl für Tuner/Band
9	S5	–	——
10	–	–	——
11	B	–	——
12	U	Ausgang	Dämpfung
13	S	Ausgang	Solenoid-Auswahl
14	P	Ausgang	Spannungswahl
15	O	Ausgang	Steuermechanismus
16	V_{DD}	–	Spannung V_{DD} (3V)

Ⓕ

DESCRIPTION DU CIRCUIT

Circuit générateur d'impulsion de défilement de la bande

Le photo-réflecteur D1 est monté sur la PMI principale, et quand la bande défile, il émet une lumière qui est appliquée à la plaque de réflexion située sur le disque de la bobine de la bande. Puis la lumière réfléchie par la plaque de réflexion est envoyée par C71 au commutateur à transistor Q3. Suivant la quantité de lumière réfléchie, le commutateur Q3 s'allume et se coupe pour produire des impulsions d'environ 3Hz à 80Hz qui sont appliquées à la broche ⑦ de IC5.

Quand la bande est arrêtée et quand aucune impulsion n'est appliquée à la broche ⑦ de IC5, l'appareil, s'il est placé dans le mode d'avance rapide, entre dans le mode d'arrêt neutre. Si ce la se produít dans le mode de lecture (ou de lecture inverse), Q8 s'allume pendant 10ms et pendant ce temps, un courant est produit et passe dans le solénoíde SOL1 pour que l'appareil entre dans le mode de lecture inverse (ou de lecture).

Circuit du sélecteur du tuner

Quand le tuner-pack (TP-7G) est chargé dans le lecteur de cassette, la broche ④ de CNS1 est branchée à la broche ① (chacune) par le tuner-pack.

Quand le commutateur radio/Dolby NR (SW3) est allumé, la base de Q6 est mise à la terre par R84 et D3 pour que Q6 s'allume pour alimenter une tension (+B) à IC1, IC2, IC3 et au circuit d'égaliseur graphique: ainsi le tuner peut fonctionner. Quand le tuner fonctionne, la broche ⑧ de IC5 passe au niveau bas pour arrêter la lecture de la bande.

Note:

Parce que le circuit d'oscillation de IC5 fonctionne avec l'opération du tuner, un bruit (composante harmonique) peut être légèrement mixé à la réception en AM suivant les fréquences accordées.

Broches d'entrée/sortie du CI de commande du mécanisme (IC5)

N° de broche	Nom	Entrée/ sortie	Application
1	GND	–	Terre d'alimentation (0V)
2	OSC	–	Circuit d'oscillation (3kHz)
3	CL	–	Réenclenchement du mécanisme avec la mise en circuit
4	S1	Entrée	Lecture
5	S2	Entrée	Avance rapide/rebobinage
6	S3	Entrée	Sélection face A/face B
7	SIG	Entrée	Signal de défilement de bande
8	S4	Sortie	Sélection tuner/bande
9	S5	–	——
10	–	–	——
11	B	–	——
12	U	Sortie	Réglage silencieux
13	S	Sortie	Sélection du solénoide
14	P	Sortie	Sélection d'alimentation
15	O	Sortie	Commande du mécanisme
16	V_{DD}	–	Alimentation V_{DD} (3V)

Ⓔ

Functions of Output Pins of IC5

Pin No.	Level	Function
11	High	Q1 turns on, and the preamplifier and Dolby NR circuit are grounded.
12	High	Q2 turns on and pin ⑯ of IC3 is grounded to have the output muted.
13	High This continues for 10 msec.	Q8 turns on, and current is caused to flow in SOL 1 so that playback mode is changed to reverse playback mode or vice versa.
14	High	Q7 and Q6 turn on, and a voltage (+B) is applied to IC1, IC2 and IC3 and further to the graphic equalizer circuit.
15	High	Q4 and Q5 turn on, and a voltage (+B) is applied to the motor and tape transit pulse generator circuit.

Output Signals of IC5 to Meet the Mechanism Modes

- For playback mode

When the playback switch (SW6) is turned on, pin ④ of IC5 becomes Low level and there will be produced output signals at pins ⑪ to ⑮ of IC5 respectively as shown in Fig. 9–2.
(0.5 second after the playback switch has been turned on, the sound comes out of the speaker.)

- For fast forward and/or rewind mode

When the fast forward/rewind switch (SW5) is turned on, pin ⑤ of IC5 becomes Low level and there will be produced output signals at pins ⑪ to ⑮ respectively as shown in Fig. 9–3.

- For program selection

When the program selector switch (SW4) is turned on, pin ⑥ of IC5 becomes Low level and there will be produced output signals at pins ⑪ to ⑮ of IC5 respectively as shown in Fig. 9–4.
(After the program selector switch has been turned on, pin ⑬ of IC5 holds High level for 10 msec.

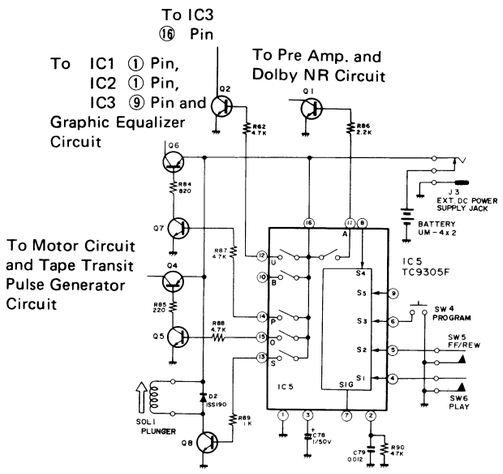

To IC3 ⑯ Pin
To IC1 ① Pin, IC2 ① Pin, IC3 ⑨ Pin and Graphic Equalizer Circuit
To Pre Amp. and Dolby NR Circuit
To Motor Circuit and Tape Transit Pulse Generator Circuit
IC5 TC9305F
SW 4 PROGRAM
SW 5 FF/REW
SW 6 PLAY
SOL 1 PLUNGER
BATTERY UM-4x2
EXT DC POWER SUPPLY JACK

Figure 9–1

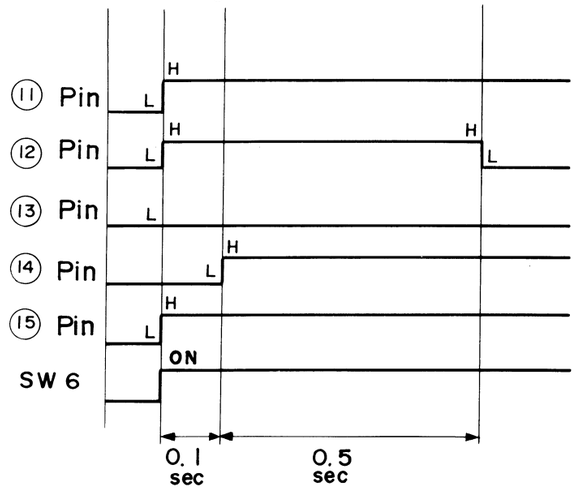


Figure 9–2

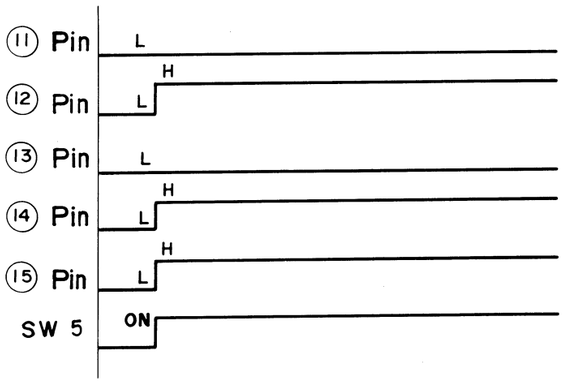


Figure 9–3

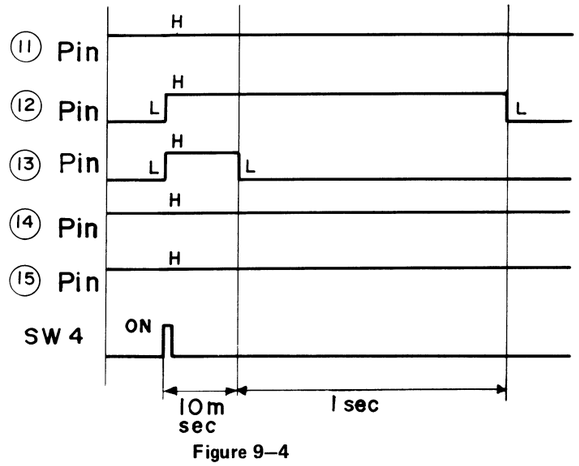


Figure 9–4

Ⓓ

Function und Ausgangsstifte des IC5

Stift Nr.	Pegel	Funktion
11	Hoch	Q1 schaltet ein, und der Vorverstärker sowie der Dolby NR-Schaltkreis sind geerdet.
12	Hoch	Q2 schaltet ein und der Stift ⑯ des IC3 ist geerdet, um den Ausgang zu dämpfen.
13	Hoch. Es hält für 10 msec. an.	Q8 schaltet ein, der Stromfluß wird zum SOL1 weitergeleitet, um die Wiedergabebetriebsart in die Rückspulbetriebsart und umgekehrt umzuschalten.
14	Hoch	Q7 und Q6 schalten ein, und die Spannung (+B) wird zum IC1, IC2 und IC3 und danach weiter zum Frequenzgangentzerrerschaltkreis geleitet.
15	Hoch	Q4 und Q5 schalten ein, und die Spannung (+B) wird zum Motor und zum Impulsgeneratorschaltkreis für den Bandlauf weitergeleitet.

Ausgangssignale des IC5 der einzelnen Betriebsarten

- Für Wiedergabebetriebsart

Wenn der Wiedergabeschalter (SW6) eingeschaltet wird, wird der Stift ④ des IC5 auf niedrigem Pegel gebracht. Ausgangssignale werden an den Stiften ⑪ bis ⑮ erzeugt, beziehungsweise wie in der Abbildung 9–2 dargestellt.
(0,5 Sekunden nach den Einschalten des Wiedergabelschalters ist der Ton vom Lautsprecher hörbar).

- Für Schnellvorlauf- und/oder Rücklaufbetriebsart

Wenn der Schnellvorlauf-/Rücklaufschalter (SW5) eingeschaltet wird, wird der Stift ⑤ des IC5 auf niedrigen Pegel gebracht. Ausgangssignale werden an den Stiften ⑪ bis ⑮ erzeugt, beziehungsweise wie in der Abbildung 9–3 dargestellt.

- Für Programmwahl

Wenn der Programmwahlschalter (SW4) eingeschaltet wird, wird der Stift ⑥ des IC5 auf niedrigem Pegel gebracht. Ausgangssignale werden an den Stiften ⑪ bis ⑮ erzeugt, beziehungsweise wie in der Abbildung 9–4 dargestellt.
(Nachdem der Programmwahlschalter eingeschaltet wird, hält der Stift ⑬ des IC5 einen hohen Pegel für 10 msec.)

Ⓕ

Fonctions des broches de sortie de IC 5

N° de broche	Niveau	Fonction
11	Haut	Q1 s'allume et le pré-amplificateur et le circuit Dolby NR sont mis à la terre.
12	Haut	Q2 s'allume et la broche ⑯ de IC3 est mise à la terre pour obtenir le réglage silencieux de la sortie.
13	Haut, ceci continue pendant 10ms.	Q8 s'allume et un courant est produit et passe dans le SOL1 pour que le mode de lecture soit remplacé par le mode de lecture inverse ou vice versa.
14	Haut	Q7 et Q6 s'allument et une tension (+B) est appliquée à IC1, IC2 et IC3 et ensuite au circuit d'égaliseur graphique.
15	Haut	Q4 et Q5 s'allument et une tension (+B) est appliquée au moteur et au circuit générateur d'impulsion de défilement de la bande.

Signaux de sortie de IC5 suivant les modes du mécanisme

- Pour le mode de lecture

Quand le commutateur de lecture (SW6) est allumé, la broche ④ de IC5 passe au niveau bas et des signaux de sortie sont produits aux broches ⑪ à ⑮ respectivement de IC5 comme le montre la Fig. 9–2.
(0,5 seconde après que le commutateur de lecture se soit allumé, le son sort du haut-parleur.)

- Pour le mode d'avance rapide et/ou de rebobinage

Quand le commutateur d'avance rapide/rebobinage (SW5) est allumé, la broche ⑤ de IC5 passe au niveau bas et des signaux de sortie sont produits aux broches ⑪ à ⑮ respectivement comme le montre la Fig. 9–3.

- Pour la sélection du programme

Quand le commutateur de sélection du programme (SW4) est allumé, la broche ⑥ de IC5 passe au niveau bas et des signaux de sortie sont produits aux broches ⑪ à ⑮ de IC5 respectivement comme le montre la Fig. 9–4.
(Après que le commutateur de sélection du programme ait été allumé, la broche ⑬ de IC5 maintient le niveau haut pendant 10ms.)

Ⓔ

MECHANICAL ADJUSTMENT

ITEM	JIG	ADJUSTMENT POINTS	REMARKS (CHECK)
Driving power	Tape tention megurering cassette Play TW-2412 Reverse TW-2422	—	More than 50 g
Torque	Torque meter Play TW-2111 Reverse TW-2121 Fast-forward TW-2231 Rewind TW-2231	—	(Play: 26 ~ 43 g-cm) (Reverse: 26 ~43 g-cm) (Fast-forward: More than 60 g-cm) (Rewind: More than 60 g-cm)
Azimuth	Test tape MTT-113C	Azimuth adjusting screw	Adjust for maximum output.
Tape speed	Test tape MTT-111	VR6	3,000±60 Hz

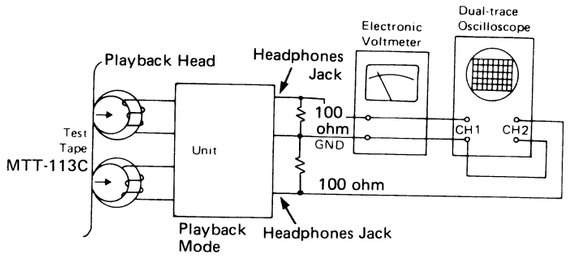


Figure 11–1 AZIMUTH

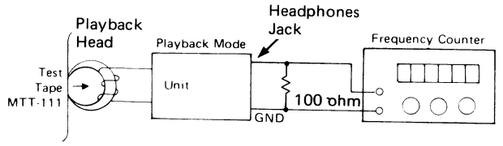


Figure 11–2 TAPE SPEED

TEST TAPES FOR MEASUREMENT

COMPACT CASSETTE TYPE			
TITLE	MODEL	FREQUENCY/ LEVEL	APPLICATION
FLUTTER	MTT-111	3 kHz, –10 dB	Tape speed, Wow and flutter check
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6.3 kHz, –10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz, –10 dB	Head azimuth adjustment
DISTORTION	MTT-118	1 kHz, –10 dB	Distortion check level adjustment
DOLBY LEVEL CALIBRATION	MTT-150	Dolby B-Type Tone 200 nwb/m	Dolby NR B-type level adjustment
BLANK	MTT-502	—	Record frequency check

TORQUE METER FOR COMPACT CASSETTE		
MODEL	MEASUREMENT RANGE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Normal : Back tension
TW-2121	10 – 100 g-cm	Reverse : Playback torque
	1.5 – 10 g-cm	Reverse : Back tension
TW-2231	30 – 200 g-cm	Fast-forward, Rewind torque
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Driving power
TW-2422	0 – 300 g	Reverse : Driving power

Ⓓ

MECHANISCHE EINSTELLUNG

BE-NENNUNG	FÜHRUNGS-LEHRE	EINSTELL-PUNKT	BEMERKUNGEN (PRÜFUNG)
Antriebs-kraft	Bandzug-Meßcassette Wiedergabe TW-2412 Rücklauf TW-2422	—	Mehr als 50 g
Dreh-moment	Drehmoment-messer Wiedergabe: TW-2111 Rücklauf: TW-2121 Schnellvorlauf: TW-2231 Rückspulung: TW-2231	—	(Wiedergabe: 26 ~ 43 g-cm) (Rücklauf: 26 ~ 43 g-cm) (Schnellvorlauf: Mehr als 60 g-cm) (Rückspulung: Mehr als 60 g-cm)
Azimut	Testband MTT-113C	Azimuteinstell-schraube	Auf maximalen Ausgang einstellen.
Bandge-schwin-digkeit	Testband MTT-111	VR6	3,000±60 Hz

TESTBÄNDER FÜR MESSUNG

KOMPAKTCASSETTENTYPE			
BENENNUNG	MODELL	FREQUENZ/ PEGEL	ANWENDUNG
GLEICHLAUF-SCHWAN-KUNGEN	MTT-111	3 kHz, – 10 dB	Überprüfung der Bandgeschwin-digkeit und Gleichlauf-schwankungen
AZIMUT	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, – 10 dB 8 kHz, – 10 dB 10 kHz, – 10 dB	Kopfazimuteinstellung
KLIRR-FAKTOR	MTT-118	1 kHz, – 10 dB	Verzerrungs-pegeleinstellung
DOLBY-PEGEL-EICHUNG	MTT-150	Ton von Dolby B-Typ 200 nwb/m	Dolby-NR B-Typ-Pegeleinstellung
LEER-CASSETTE	MTT-502	—	Überprüfung der Aufnahme-frequenz

DREHMOMENTMESSER FÜR KOMPAKTCASSETTE		
MODELL	MESSBEREICH	ANWENDUNG
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Rückzug
TW-2121	10 – 100 g-cm	Rücklauf : Wiedergabedrehmoment
	1,5 – 10 g-cm	Rücklauf : Rückzug
TW-2231	30 – 200 g-cm	Schnellvorlauf-, Rückspul-drehmoment
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Antriebskraft
TW-2422	0 – 300 g	Rücklauf : Antriebskraft

Ⓕ

RÉGLAGE DE MÉCANIQUE

ARTICLE	GABARIT	POINTS DE REGLAGE	REMARQUES (VÉRIFICATION)
Puissance d'entraîne-ment	Cassette de mesure de tension de la bande Lecture TW-2412 Retour TW-2422	—	Plus de 50 g
Couple	Compteur de couple Lecture: TW-2111 Retour: TW-2121 Avance rapide: TW:2231 Rebobinage: TW-2231	—	(Lecture: 26 à 43 g-cm) (Retour: 26 à 43 g-cm) (Avance rapide: Plus de 60 g-cm) (Rebobinage: Plus de 60 g-cm)
Azimuth	Bande d'essai MTT-113C	Vis de réglage de l'azimuth	Régler sur la sortie maximale.
Vitesse de la bande	Bande d'essai MTT-111	VR6	3,000±60 Hz

BANDES D'ESSAI POUR MESURAGE

TYPE CASSETTE COMPACTE			
TITRE	MODÈLE	FRÉQUENCE/ NIVEAU	APPLICATION
PLEURAGE	MTT-111	3 kHz, – 10 dB	Vérification de la vitesse de bande et du pleurage et scintillement
AZIMUTH	MTT-113 MTT-113C MTT-114	6,3 kHz, – 10 dB 8 kHz, –10 dB 10 kHz, –10 dB	Réglage de l'azimuth de la tête
DISTORSION	MTT-118	1 kHz, –10 dB	Réglage de niveau de distorsion
CALIBRAGE DU NIVEAU DOLBY	MTT-150	Tonalité Dolby type B, 200 nwb/m	Réglage du niveau type B Dolby NR
ESPACE VIERGE	MTT-502	—	Vérification de la fréquence d'enregistrement

JAUGE DE COUPLE POUR CASSETTE COMPACTE		
MODÈLE	GAMME DE MESURE	APPLICATION
TW-2111	10 – 100 g-cm	Normal : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Normal : Tension arrière
TW-2121	10 – 100 g-cm	Retour : Lecture d'enroulement
	1,5 – 10 g-cm	Retour : Tension arrière
TW-2231	30 – 200 g-cm	Couple d'avance rapide et de rembobinage
TW-2412	0 – 300 g	Normal : Puissance d'entraînement
TW-2422	0 – 300 g	Retour : Puissance d'entraînement

Ⓔ

CIRCUIT ADJUSTMENT (AUDIO SECTION)

SETTING POSITION OF SWITCH AND KNOB	Volume control: Maximum Graphic Equalizer Control: Center Tape Selector Switch: Normal Dolby NR switch: OFF		
ITEM	**INPUT**	**ADJUSTMENT POINT**	**REMARKS**
PLAYBACK SENSITIVITY	Test Tape MTT-150	VR1 VR2	100 mV
PHOTOREFLECTOR SENSITIVITY	—	VR5	Adjust for maximal output

Note:
When adjusting the semi-variable resistors VR1, VR2 and VR5, handle a pincette as shown in Fig. 13–3.

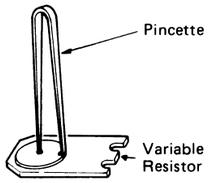


Figure 13–3

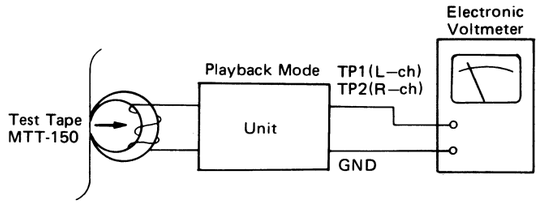


Figure 13–1 PLAYBACK SENSITIVITY

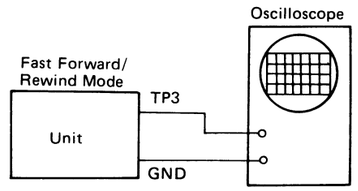


Figure 13–2 PHOTO REFLECTOR

CIRCUIT ADJUSTMENT (TUNER SECTION)

AM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION		AM			
SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, AM modulated			
STEP	**TEST STAGE**	**FREQUENCY**	**DIAL POINTER SETTING**	**ADJUSTMENT**	**REMARKS**
1	IF	460 kHz	High frequency	T204 T206	Adjust for best "IF" curve.
2	Band coverage	510 kHz	Lowest frequency	T203	Adjust for maximal output.
3		1,650 kHz	Highest frequency	TC204	
4	Tracking	600 kHz	600 kHz	L204	
5		1,000 kHz	1,000 kHz	T202	
6		1,400 kHz	1,400 kHz	TC203	
7	Repeat steps 2,3 and 4.6 until no further improvement can be made.				

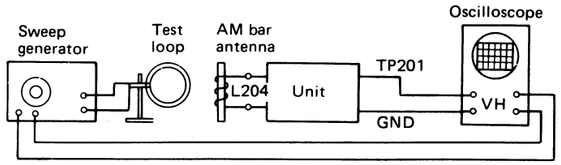


Figure 13–4 AM IF

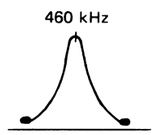


Figure 13–5 AM IF CURVE

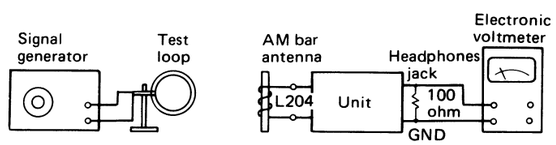


Figure 13–6 AM RF

Ⓓ

SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TONTEIL)

SCHALTER- UND STELLER-EINSTELL-POSITION	Lautstärkesteller: Maximal Frequenzgangentzerresteller: Mitting Bandwahltaste: Normal Dolby-NR-Schalter: Aus		
BENENNUNG	**EINGANG**	**EINSTELL-PUNKT**	**BEMERKUNGEN**
WIEDERGABEVER-STÄRKEREMPFIND-LICHKEIT	Testband MTT-150	VR1 VR2	100mV
PHOTO-REFLEKTOREMP-FINDLICHKEIT	—	VR5	Auf maximalen Ausgang einstellen.

Hinweis:
Wenn die Trimmer VR1, VR2 und VR5 eingestellt werden, eine Pinzette wie in Abbildung 13–3 verwenden.

SCHALTUNGSEINSTELLUNG (TUNERTEIL)

AM-ZF/HF EINSTELLUNG

SIGNAL-GENERATOR		400 Hz, 30%, AM-Modulation			
SCH-RITT	**RPÜF-STUFE**	**FRE-QUENZ**	**SKALEN-ZEIGEREIN-STELLUNG**	**EINSTEL-LUNG**	**BEMER-KUNGEN**
MW ZF					
1	ZF	460 kHz	Hoch-frequenz	T204 T206	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
LW HF					
2	Frequenz-bereich	510 kHz	Unterste Frequenz	T203	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3		1650 kHz	Höchste Frequenz	TC204	
4	Gleich-lauf	600 kHz	600 kHz	L204	
5		1000 kHz	1000 kHz	T202	
6		1400 kHz	1400 kHz	TC203	
7	Dis Schritte 2, 3, 4, 5 und 6 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

Ⓕ

RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU AUDIO)

RÉGLAGE DE LA POSITION DES COMMUTATEURS ET BOUTONS	Commande de volume: Maximum Commandes d'egaliseur graphique: Centre Commutateur de sélection de bande: Normal Commutateur Dolby NR: Coupé		
ARTICLE	**ENTRÉE**	**POINT DE RÉGLAGE**	**REMARQUES**
SENSIBILITÉ DE L'AMPLIFICATEUR DE LECTURE	Bonde d'essai MTT-150	VR1 VR2	100 mV
SENSIBILITÉ DE PHOTO-RÉFLECTEUR		VR5	Régler sur la sortie maximale.

Note:
Lors du réglage des résistances semi-variables VR1, VR2 et VR5, utiliser une pincette comme le montre la Fig. 13–3.

RÉGLAGE DU CIRCUIT (SECTION DU TUNER)

RÉGLAGE DE FI/RF AM

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé AM			
ÉTAPE	**ÉTAGE D'ESSAI**	**FRÉ-QUENCE**	**MISE AU POINT DE L'INDEX**	**RÉGLAGE**	**REMARQUES**
FI PO					
1	FI	460 kHz	Haute fréquence	T204 T206	Régler sur la meilleure courbe "FI".
RF GO					
2	Étendue de gamme d'ondes	510 kHz	Fréquence la plus basse	T203	Régler sur la sortie maximale.
3		1650 kHz	Fréquence la plus élevée	T204	
4	Aligne-ment	600 kHz	600 kHz	L204	
5		1000 kHz	1000 kHz	T202	
6		1400 kHz	1400 kHz	TC203	
7	Refaire les étapes 2, 3, 4, 5, et 6 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

(E) FM IF/RF ADJUSTMENT

SWITCH POSITION			FM mono		
SIGNAL GENERATOR			400Hz, 30%, FM modulated		
STEP	TEST STAGE	FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
1	IF	10.7 MHz	High frequency	T201	1. Using a minus driver, turn the core of T205 counter-clockwise before taking it out of this bobbin. 2. Adjust for best "IF" curve.
2	Detection			T205	Adjust for best "S" curve.
3	Repeat steps 1 and 2 until no further improvement can be made.				
4	Band coverage	87.1 MHz	Lowest frequency	L202	Adjust for maximal output.
5		109 MHz	Highest frequency	TC201	
6	Tracking	88 MHz	88 MHz	L201	
7		108 MHz	108 MHz	TC202	
8	Repeat steps 4, 5 and 6, 7 until no further improvement can be made.				

VCO FREQUENCY ADJUSTMENT

SIGNAL GENERATOR		400 Hz, 30%, FM unmodulated (mono signal)	
FREQUENCY	DIAL POINTER SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
FM mono position		FM stereo position (unmodulated)	
83 MHz at 60 dB	83 MHz	VR201	Adjust for 76.00 kHz ± 300 Hz.

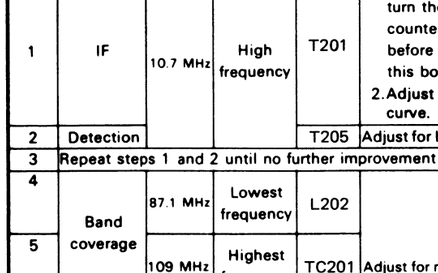


Figure 15-6 ADJUSTMENT POINTS (AUDIO)

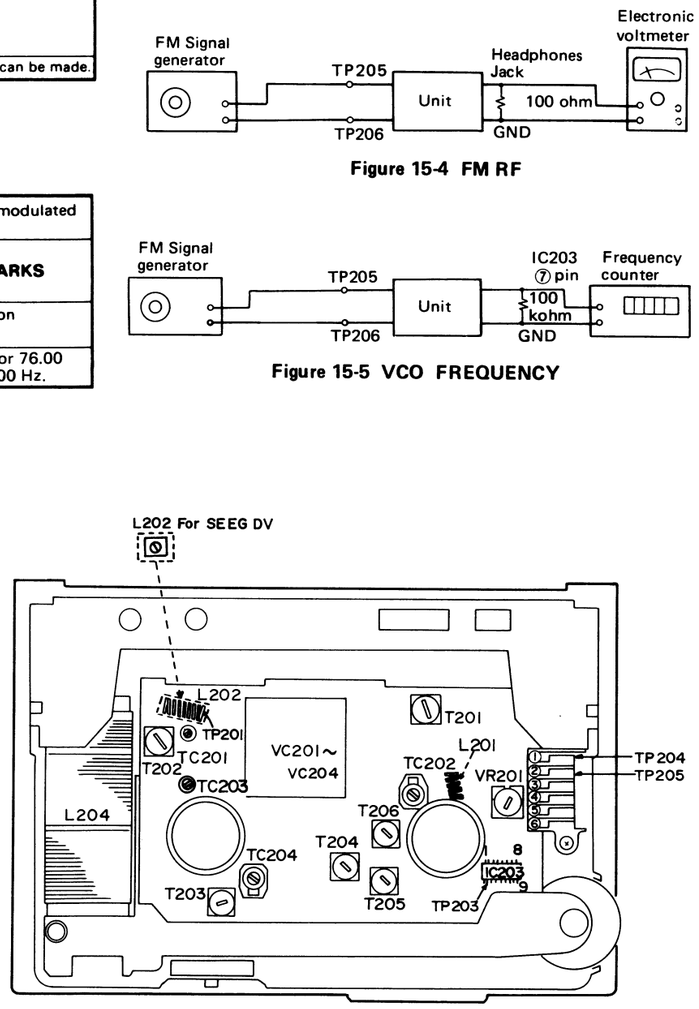


Figure 15-7 ADJUSTMENT POINTS (TUNER PACK)

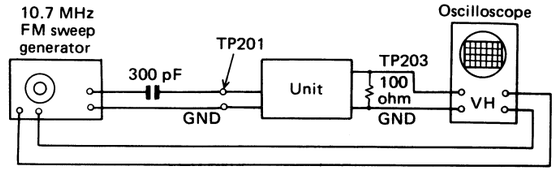


Figure 15-1 FM IF

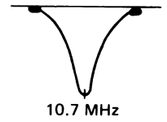


Figure 15-2 IF CURVE

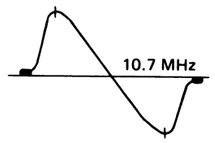


Figure 15-3 S CURVE

Figure 15-4 FM RF

Figure 15-5 VCO FREQUENCY

(D) UKW-ZF/HF-EINSTELLUNG

SCHALTERSTELLUNG			FM mono		
SIGNALGENERATOR			400 Hz, 30%, UKW-Modulation		
SCHRITT	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENZEIGEREINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
1	ZF	10,7MHz	Hochfrequenz	T201	1. Den Kern von T205 mit Hilfe eines normalen Schraubenziehers entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bevor dieser aus der Spule genommen wird. 2. Auf beste ZF-Kurve einstellen.
2	Detektion			T205	Auf beste S-Kurve einstellen.
3	Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				
4	Frequenzbereich	87,3MHz	Unterste Frequenz	L202	Auf maximalen Ausgang einstellen.
5		108,3MHz	Höchste Frequenz	TC201	
6	Gleichlauf	88MHz	88MHz	L201	
7		108MHz	108MHz	TC202	
8	Die Schritte 4, 5, 6 und 7 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.				

EINSTELLUNG DER VCO-FREQUENZ

SIGNALGENERATOR		400 Hz, 30%, UKW-Modulation (Mono-Signal)	
FREQUENZ	SKALENZEIGEREINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
"FM mono" einstellen		"FM stero" einstellen (unmoduliert)	
98 MHz bei 60 dB	83 MHz	VR201	Auf 76,00 kHz ± 300 Hz einstellen.

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 476/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L202-untere Eck frequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC201-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) gemäß Abbildung 15–7 eingestellt.

(F) RÉGLAGE DE FI/RF FM

POSITION DU COMMUTATEUR			FM mono		
GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX			400 Hz, 30%, modulé FM		
ÉTAPE	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
1	FI	10,7MHz	Haute fréquence	T201	1. À l'aide d'un tournevis plat, tourner le noyau de T205 à gauche avant de le sortir de la bobine. 2. Régler sur la meilleure courbe "FI".
2	Détection			T205	Régler sur la meilleure courbe "S".
3	Refaire les étapes 1 et 2 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				
4	Étendur de gamme d'ondes	87,3MHz	Fréquence la plus basse	L202	Régler sur la sortie maximale.
5		108,3MHz	Fréquence la plus élevée	TC201	
6	Alignement	88MHz	88 MHz	L201	
7		108MHz	108 MHz	TC202	
8	Refaire les étapes 4, 5, et 6, 7 jusqu'à ce qu'une amélioration ultérieure ne puisse plus être obtenue.				

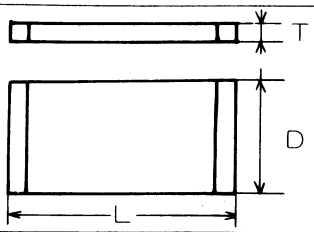
RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE VCO

GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX		400 Hz, 30%, modulé FM (mono signal)	
FRÉQUENCE	MISE AU POINT DE L'INDEX	RÉGLAGE	REMARQUES
Position FM mono		Position FM stéréo (non modulés)	
83 MHz à 60 dB	83 MHz	VR201	Réglage sur 76,00 kHz ± 300 Hz.

Ⓔ

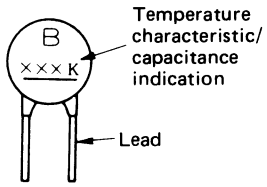
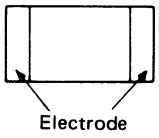
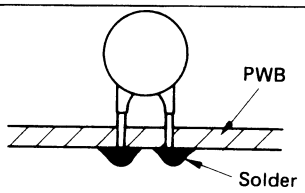
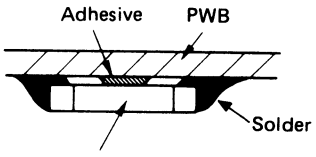
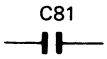
SERVICE INFORMATION

Dimensions

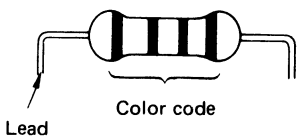
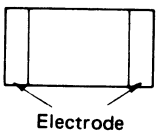
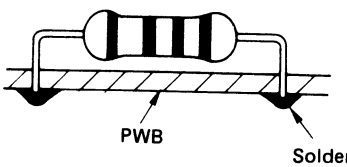
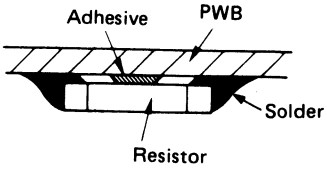
	Appearance	Dimensions
• Square-shaped tip resistor • Square-shaped tip capacitor		L : 2.0+0.3−0.1mm D : 1.25±0.2mm T : 0.6±0.15mm

DIFFERENCES OF TUBULAR-SHAPED AND SQUARE-SHAPED TIPS AGAINST THE ORDINARY TYPES OF RESISTORS, CAPACITORS AND JUMPERS.

Tubular-shaped tip

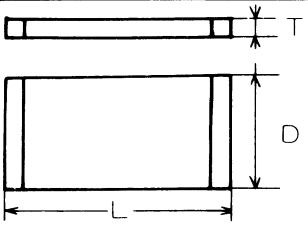
Item	Ordinary capacitor	Square-shaped tip
Parts No.	VCCSPU1HBXXXJ	VCCSTV1HBXXXJ
Apperance		
Attachement on PWB		
Symbol on wiring diagram	C81 	C81

Square-shaped tip resistor

Item	Ordinary capacitor	Square-shaped tip
Parts No.	VRD–ST2BBXXXJ	VRS–TV2BBXXXJ
Appearance		
Attachment on PWB		
Symbol on wiring diagram	R81	R81

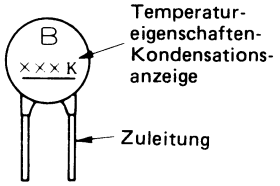
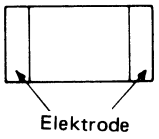
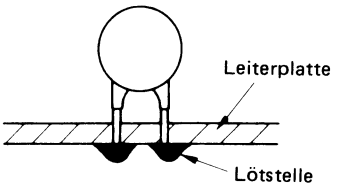
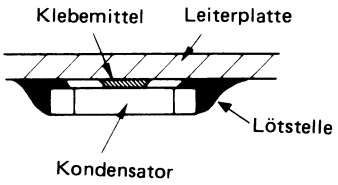
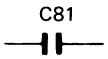
SERVICE-INFORMATION

Abmessungen

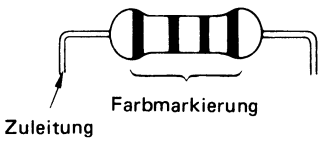
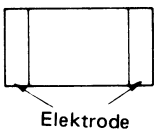
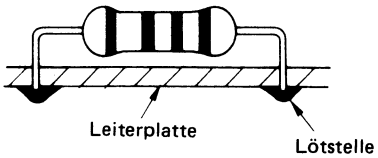
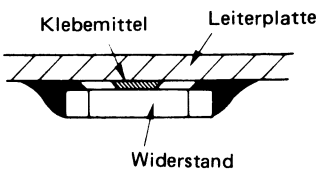
	Aufmachung	Abmessungen
• Quadratisches Widerstands-bauelement • Quadratisches Kondensatoren-bauelement		L : 2.0+0.3−0.1mm D : 1.25±0.2mm T : 0.6±0.15mm

UNTERSCHIEDE DER ROHRFÖRMIGEN UND QUADRATISCHEN BAUELEMENTE ZU DEN WIDERSTANDS-KONDENSATOREN- UND ÜBERBRÜCKUNG- NORMALTYPEN.

Kondensator mit quadratischem Bauelement

Posten	Normaler Kondensator	Rohrförmiges Bauelement
Teil-Nr.	VCCSPU1HBXXXJ	VCCSTV1HBXXXJ
Erscheinung (Aufmachung)		
Anbringung auf der Leiterplatte		
Symbol im Schaltplan		C81

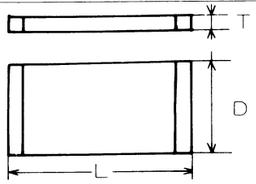
Widerstand mit quadratischem Bauelement

Posten	Normaler Widerstand	Rohrförmiges Bauelement
Teil-Nr.	VRD–ST2BBXXXJ	VRS–TV2BBXXXJ
Erscheinung (Aufmachung)		
Anbringung auf der Leiterplatte		
Symbol im Schaltplan		R81

Ⓕ

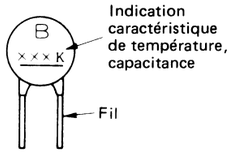
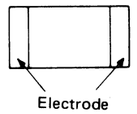
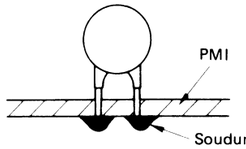
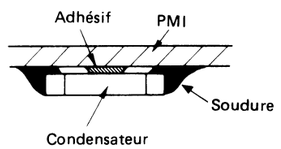
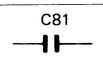
INFORMATION DE SERVICE

Dimensions

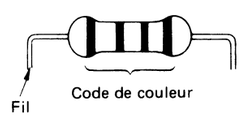
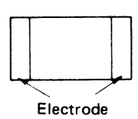
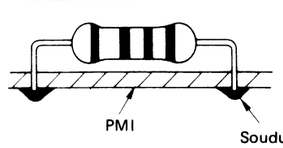
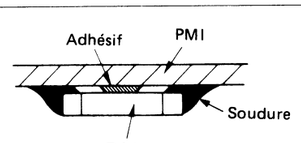
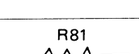
	Aspect	Dimensions
• Résistance ultra-mince de forme carrée • Condensateur ultra-mince de forme carrée		L : 2.0+0.3−0.1mm D : 1.25±0.2mm T : 0.6±0.15mm

DIFFÉRENCES DES PIECES ULTRA-MINCES DE FORMES TUBULAIRES ET CARRÉES PAR RAPPORT AUX TYPES ORDINAIRES DE RÉSISTANCES ET CONDENSATEURS.

Condensateur ultra-mince de forme carrée

Article	Cndensateur ordinaire	Condensateur ultra-mince de forme carrée
N° de la pièce	VCCSPU1HBXXXJ	VCCSTV1HBXXXJ
Aspect		
Fixation sur PMI		
Symbole sur le diagramme de câblage		C81

Résistance ultra-mince de forme carrée

Article	Résistance ordinaire	Résistance ultra-mince de forme carrée
N° de la pièce	VRD–ST2BBXXXJ	VRS–TV2BBXXXJ
Aspect		
Fixation sur PMI		
Symbole sur le diagramme de câblage		R81

Ⓔ

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K is used: the symbol K means 1000 ohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Parts marked with "⚠" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1	PLAY / REVERSE	ON – OFF
SW2	TAPE SELECTOR	NORMAL – METAL
SW3	RADIO / DOLBY NR	ON – OFF
SW4	PROGRAM	ON – OFF
SW5	FAST FORWARD / REWIND	ON – OFF
SW6	PLAY	ON – OFF
SW201	BAND SELECTOR	FM STEREO – FM – AM

Ⓓ

ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

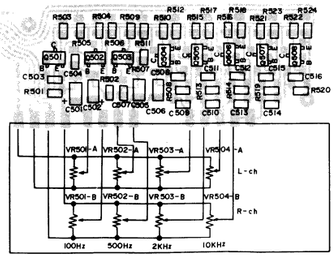
- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole wie K benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Ver-drahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit ⚠( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

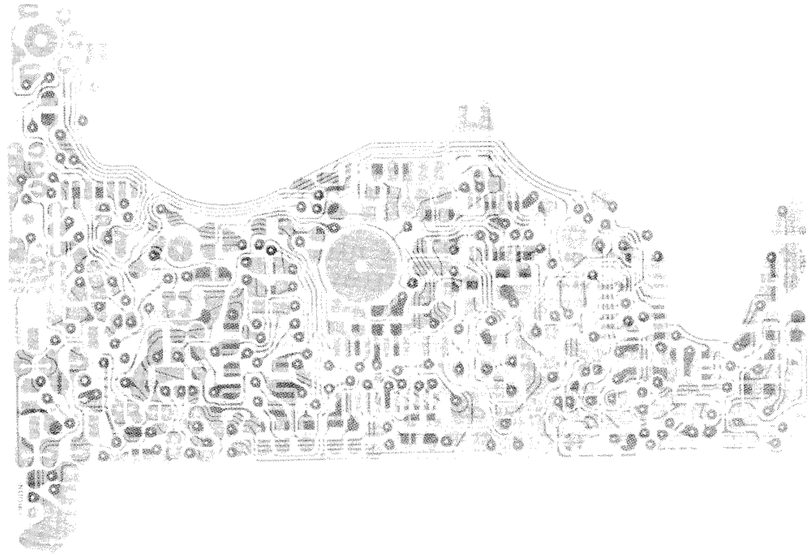
Ⓕ

REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K: le symbole K signifie 1000 ohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque ⚠( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

GRAPHIC EQUALIZER P.W.B.





SW4
PROGRAM

ON

PLAYBACK HEAD

PLAY
SW6

PLUNGER
SOL 1

MOTOR
M 1

VORUME

WHITE RED

RED BLUE

BLACK RED

MAIN P.W.B (BOTTOM)

MAIN P.W.B (TOP)

CNS 1

SW2
TAPE
NORMAL
METAL

Page 25
4—H
To CNP 201

DOLBY NR
RADIO
OFF
ON
SW3

P/R
SW1

FF/REW

SW5

HEADPHONES
JACK 1
J1

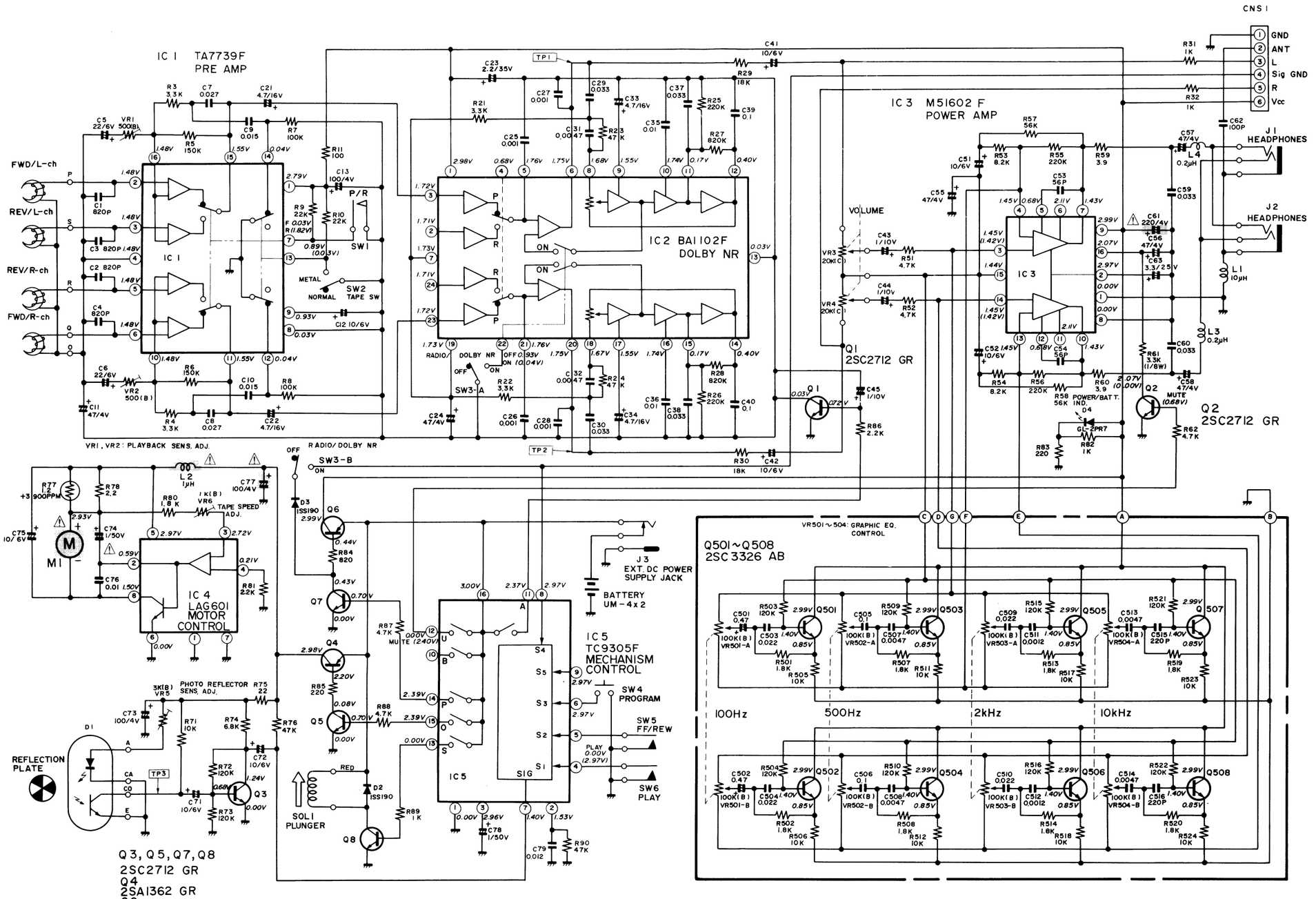
D4
POWER IND.

HEADPHONES
JACK 2
J2

EXT. DC POWER
SUPPLY JACK
J3

BATTERY UM-4 x 2

Figure 21 WIRING SIDE OF P.W.BOARD



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 20.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAn stehen auf Seite 20.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 20.

Figure 23 SCHEMATIC DIAGRAM

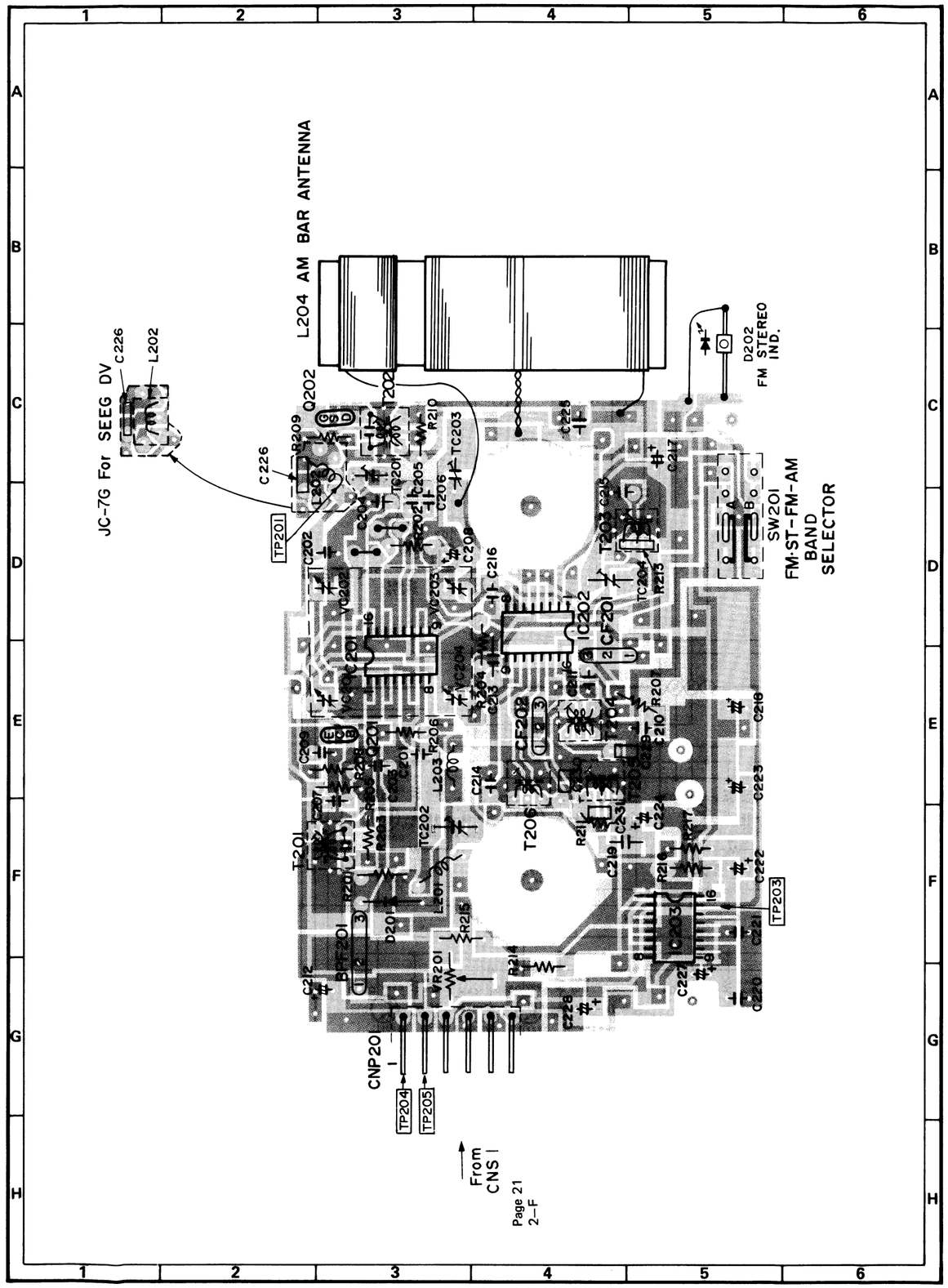
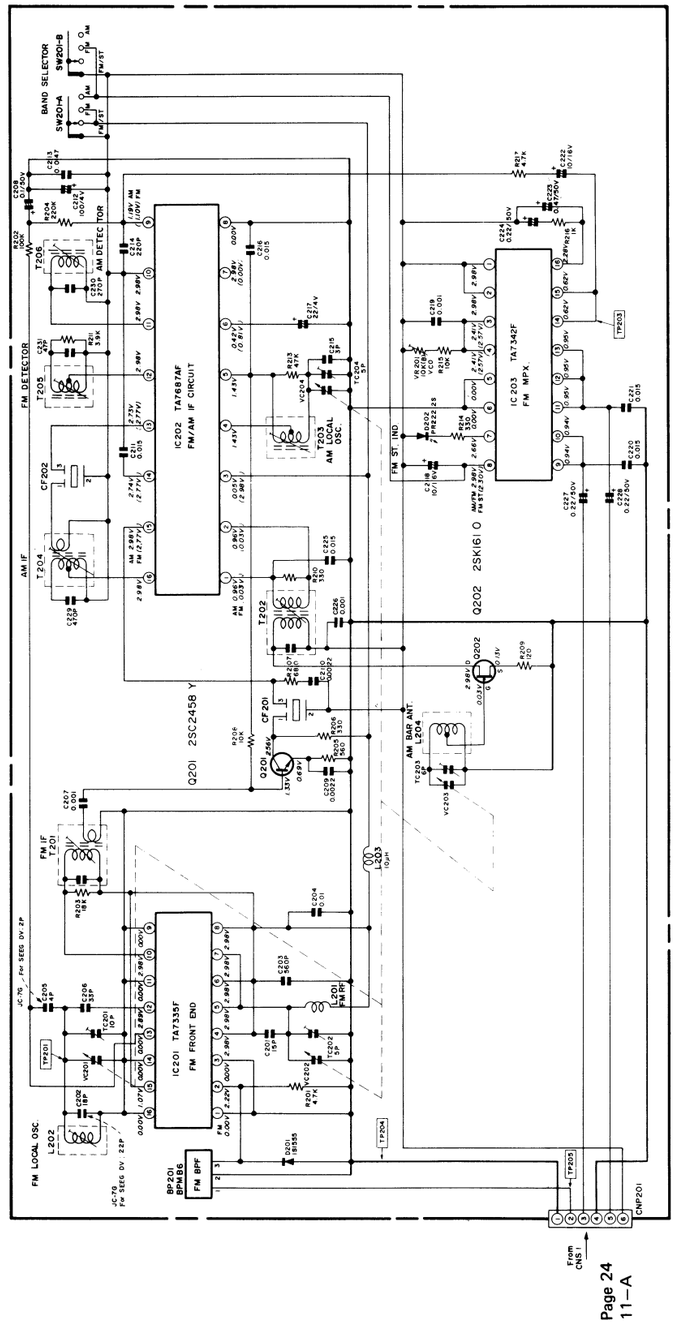


Figure 25 WIRING SIDE OF P.W.BOARD

– 25 –



• NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 20.
• ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAn stehen auf Seite 20.
• REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 20.

Figure 26 SCHEMATIC DIAGRAM

– 26 –

PACKING METHOD (JC-7G FOR UK)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
RADIO/DOLBY NR	OFF
TAPE	NORMAL
VOLUME	0
MECHANISM	OFF
GRAPHIC EQUALIZER	Center

1.	HDECQ0264AFSA	Belt Clip
2.	RPHōH0062AFZZ	Headphones
3.	SPAKA1252AFZZ	Packing Add. (Bottom)
4.	SPAKA1253AFZZ	Packing Add. (Top)
5.	SPAKC3048AFZZ	Packing Case, JC-7G(R)
	SPAKC3049AFZZ	Packing Case, JC-7G(S)
	SPAKC3050AFZZ	Packing Case, JC-7G(BK)
6.	SSAKA0018AFZZ	Polyethylene Bag, Operation Manual
7.	TGANE1117AFZZ	Warranty Card
8.	TiNSZ0689AFZZ	Operation Manual
9.	SPAKP0466AFZZ	Polyethylene Bag, Unit
10.	SPAKP0476AFZZ	Sheet Cover
11.	UBATU0066AFZZ	Battery
12.	95Y9294150100	Polyethylene Bag, Tuner Pack

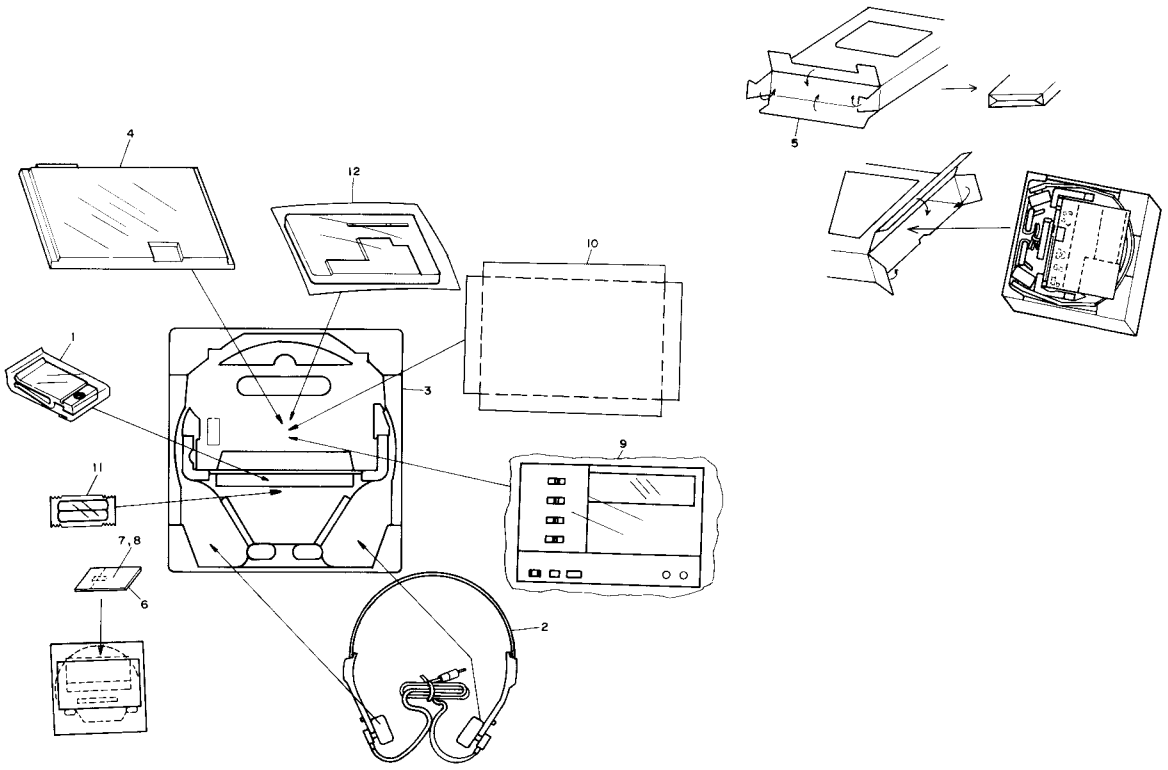
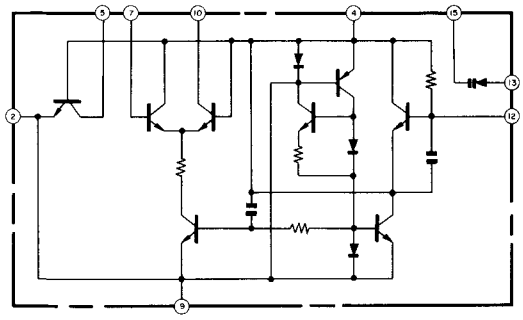
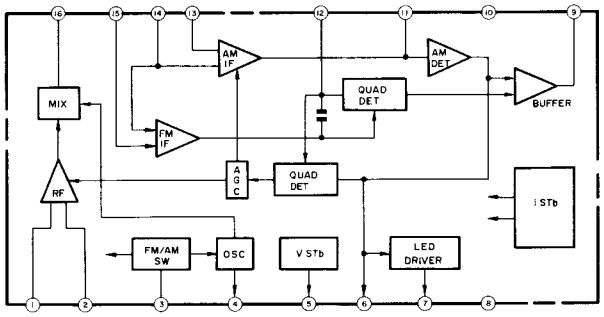


Figure 27

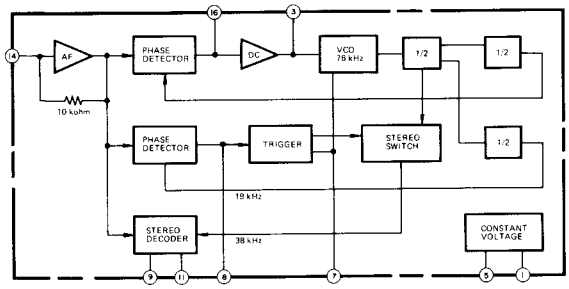
TA7335F



TA7687AF



TA7342F



LAG601

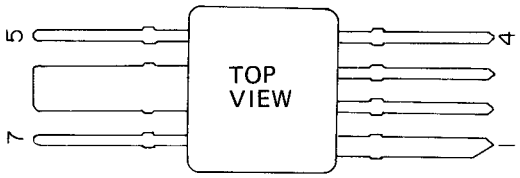
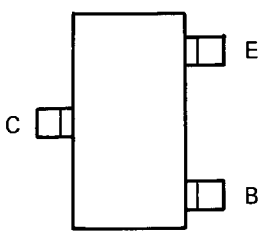
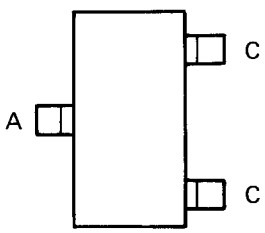


Figure 28–1 EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

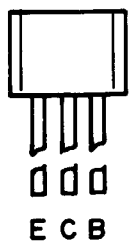


C: COLLECTOR
B: BASE
E: EMITTER
2SC2712 GR
2SA1362 GR
2SA1362 Y
2SC3326 AB



A: ANODE
C: CATHODE

ISS190



2SC2458 Y
2SK161 O

Figure 28–2 TYPES OF TRANSISTOR AND DIODE

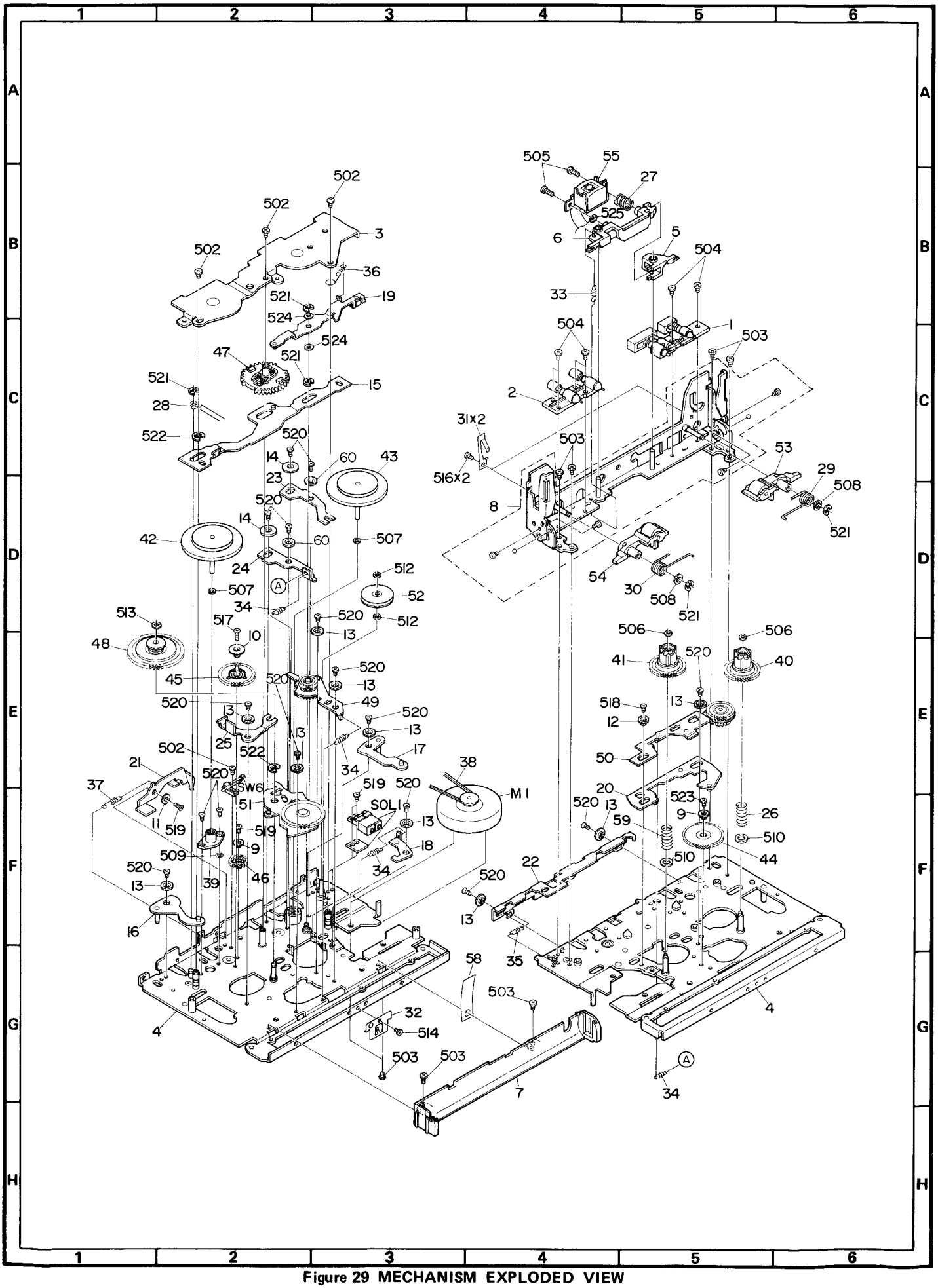


Figure 29 MECHANISM EXPLODED VIEW

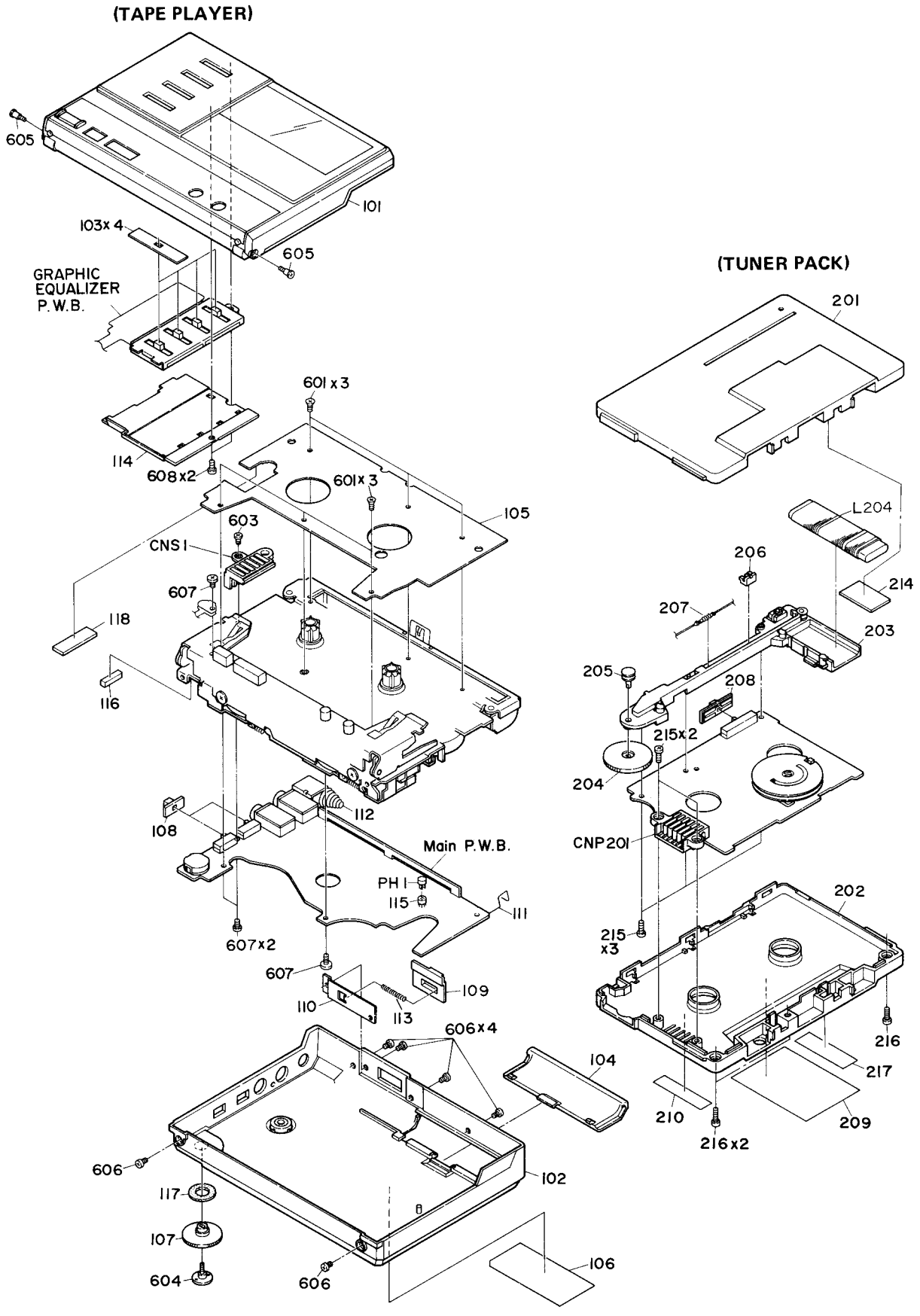


Figure 30 CABINET EXPLODED VIEW

Ⓔ

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:
Die Mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig fur die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerâtes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
Les pièces portant la marque ⚠ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l' appareil.

For U.S.A. only

Contact your nearest SHARP Parts Distributor to order.

For location of SHARP Parts Distributor, please call Toll-Free; 800-447-4700
(In Hawaii and Alaska, please contact local SHARP dealer.)

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	INTEGRATED CIRCUITS		
IC1	VHiTA7739F/-1	Pre Amp.,TA7739F	A H
IC2	RH-iX1278AFZZ	Dolby NR Circuit,BA1102F	A Q
IC3	VHiM51602F/-1	Power Amp.,M51602F	A M
IC4	VHiLAG601//-1	Motor Control,LAG601	A H
IC5	RH-iX1271AFZZ	Mechanism Control,TC9305F	A P
	TRANSISTORS		
Q1	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q2	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q3	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q4	VS2SA1362GR-1	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
Q5	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q6	VS2SA1362Y/-1	Silicon,PNP,2SA1362 Y	A C
Q7	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q8	VS2SC2712GR-1	Silicon,NPN,2SC2712 GR	A B
Q501	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q502	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q503	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q504	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q505	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q506	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q507	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
Q508	VS2SC3326AB-1	Silicon,NPN,2SC3326 AB	A C
	DIODES		
D1	VHPGP-2L02/-1	Photoreflector, GP-2L02	A H
D2	VHD1SS190//-1	Silicon,1SS190	A B
D3	VHD1SS190//-1	Silicon,1SS190	A B
D4	RH-PX1071AFZZ	LED,Red,GL-2PR7	A C
	COILS		
L1	RCiLF0106AFZZ	10 μF,Choke	A B
⚠L2	RCiLF0107AFZZ	1 μF,Choke	A B
L3	RCiLF0109AFZZ	0.2 μF,Choke	A B
L4	RCiLF0109AFZZ	0.2 μF,Choke	A B
	CONTROLS		
VR1	RVR-M0535AFZZ	500 ohms(B)	A C
VR2	RVR-M0535AFZZ	500 ohms(B)	A C
VR3,4	RVR-C0093AFZZ	20 kohms(C)	A G
VR5	RVR-M0536AFZZ	3 kohms(B)	A C
VR6	RVR-M0534AFZZ	1 kohm (B)	A D
VR501～504	RVR-Z0187AFZZ	100 kohm (B)	A T
	ELECTROLYTIC CAPACITORS		
	(Unless therwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.)		
C5	RC-EZ1280AFZZ	22 μF,6V	A B
C6	RC-EZ1280AFZZ	22 μF,6V	A B
C11	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
C12	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C13	RC-EZ1282AFZZ	100 μF,4V	A B
C21	RC-EZC475AF1C	4.7 μF,16V	A B
C22	RC-EZC475AF1C	4.7 μF,16V	A B
C23	RC-EZC225AF1V	2.2 μF,35V	A B
C24	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
C33	RC-EZC475AF1C	4.7 μF,16V	A B
C34	RC-EZC475AF1C	4.7 μF,16V	A B
C41	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C42	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C43	RC-SZ1029AFZZ	1 μF,10V	A D
C44	RC-SZ1029AFZZ	1 μF,10V	A D
C45	RC-SZ1029AFZZ	1 μF,10V	A D
C51	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C52	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C55	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
C56	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
C57	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
C58	RC-EZ1281AFZZ	47 μF,4V	A B
⚠C61	RC-EZ1283AFZZ	220 μF,4V	A C
C63	RC-EZC335AF1E	3.3 μF,25V	A B
C71	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
C72	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C73	RC-EZ1282AFZZ	100 μF,4V	A B
⚠C74	RC-EZC105AF1H	1 μF,50V	A B
C75	RC-EZC106AF0J	10 μF,6V	A B
⚠C77	RC-EZ1282AFZZ	100 μF,4V	A B
C78	RC-EZC105AF1H	1 μF,50V	A B
C501	RC-SZ1026AFZZ	0.47 μF	A D
C502	RC-SZ1026AFZZ	0.47 μF	A D

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;

A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)·····J."

- Semiconductor type capacitor:

A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT·····J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ) of the part NO. VC00TV(TQ)0000000; this TV(TQ) does not mean the lead wire.)

C1	VCKYTV1HB821K	820 pF,50V	A A
C2	VCKYTV1HB821K	820 pF,50V	A A
C3	VCKYTV1HB821K	820 pF,50V	A A
C4	VCKYTV1HB821K	820 pF,50V	A A
C7	VCKYTV1EB273K	0.027 μF,25V	A B
C8	VCKYTV1EB273K	0.027 μF,25V	A B
C9	VCKYTV1EB153K	0.015 μF,25V	A B
C10	VCKYTV1EB153K	0.015 μF,25V	A B
C25	VCKYTV1HD102M	0.001 μF,50V	A A
C26	VCKYTV1HD102M	0.001 μF,50V	A A
C27	VCKYTV1HD102M	0.001 μF,50V	A B
C28	VCKYTV1HD102M	0.001 μF,50V	A B
C29	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C30	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C31	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C32	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C35	VCKYTV1HB103K	0.01 μF,50V	A B
C36	VCKYTV1HB103K	0.01 μF,50V	A B
C37	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C38	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C39	VCKYTQ1ED104M	0.1 μF,25V	A C
C40	VCKYTQ1ED104M	0.1 μF,25V	A C
C53	VCCSTV1HL560J	56 pF,50V	A A
C54	VCCSTV1HL560J	56 pF,50V	A A
C59	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C60	VCKYTV1ED333M	0.033 μF,25V	A B
C62	VCCSTV1HL101J	100 pF,50V	A A
C76	VCKYTV1HB103K	0.01 μF,50V	A B
C79	VCKYTV1EB123K	0.012 μF,25V	A B
C503	VCKYTV1EB223K	0.022 μF,25V	A B
C504	VCKYTV1EB223K	0.022 μF,25V	A B
C505	VCKYTQ1ED104M	0.1 μF,25V	A C
C506	VCKYTQ1ED104M	0.1 μF,25V	A C
C507	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C508	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C509	VCKYTV1EB223K	0.022μF,25V	A B
C510	VCKYTV1EB223K	0.022μF,25V	A B
C511	VCKYTV1HB122K	0.0012 μF,50V	A A
C512	VCKYTV1HB122K	0.0012 μF,50V	A A
C513	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C514	VCKYTV1HB472K	0.0047 μF,50V	A A
C515	VCKYTV1HB221K	220 pF,50V	A A
C516	VCKYTV1HB221K	220 pF,50V	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE

RESISTORS

(Unless otherwise specfifed, resistors are 1/10W, ±5%, carbon type.)
(Tubufar type carbon film resistor 1/10W, ±5% is identified the symbol TV of the part NO. VRS-TV0000000; this TV does not mean lead wire.)

R3	VRS-TV2AB332J	3.3 kohms	A A
R4	VRS-TV2AB332J	3.3 kohms	A A
R5	VRS-TV2AB154J	150 kohms	A A
R6	VRS-TV2AB154J	150 kohms	A A
R7	VRS-TV2AB104J	100 kohm	A A
R8	VRS-TV2AB104J	100 kohm	A A
R9	VRS-TV2AB223J	22 kohms	A A
R10	VRS-TV2AB223J	22 kohms	A A
R11	VRS-TV2AB101J	100 ohm	A A
R21	VRS-TV2AB332J	3.3 kohms	A A
R22	VRS-TV2AB332J	3.3 kohms	A A
R23	VRS-TV2AB473J	47 kohms	A A
R24	VRS-TV2AB473J	47 kohms	A A
R25	VRS-TV2AB224J	220 kohms	A A
R26	VRS-TV2AB224J	220 kohms	A A
R27	VRS-TV2AB824J	820 kohms	A A
R28	VRS-TV2AB824J	820 kohms	A A
R29	VRS-TV2AB183J	18 kohms	A A
R30	VRS-TV2AB183J	18 kohms	A A
R31	VRS-TV2AB102J	1 kohm	A A
R32	VRS-TV2AB102J	1 kohm	A A
R51	VRS-TV2AB472J	4.7 kohms	A A
R52	VRS-TV2AB472J	4.7 kohms	A A
R53	VRS-TV2AB822J	8.2 kohms	A A
R54	VRS-TV2AB822J	8.2 kohms	A A
R55	VRS-TV2AB224J	220 kohms	A A
R56	VRS-TV2AB224J	220 kohms	A A
R57	VRS-TV2AB563J	56 kohms	A A
R58	VRS-TV2AB563J	56 kohms	A A
R59	VRS-TV2AB3R9J	3.9 ohms	A A
R60	VRS-TV2AB3R9J	3.9 ohms	A A
R61	VRD-ST2BB332J	3.3 kohms,1/8W, ±5%, Carbon	A A
R62	VRS-TV2AB472J	4.7 kohms	A A
R71	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R72	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R73	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R74	VRS-TV2AB682J	6.8 kohms	A A
R75	VRS-TV2AB220J	22 ohms	A A
R76	VRS-TV2AB473J	47 kohms	A A
R77	RH-QX1017AFZZ	1.2 ohms,Posistor	A D
R78	VRS-TV2AB2R2K	2.2 ohms	A A
R80	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R81	VRS-TV2AB222J	2.2 kohms	A A
R82	VRS-TV2AB102J	1 kohm	A A
R83	VRS-TV2AB221J	220 ohms	A A
R84	VRS-TV2AB821J	820 ohms	A A
R85	VRS-TV2AB221J	220 ohms	A A
R86	VRS-TV2AB222J	2.2 kohms	A A
R87	VRS-TV2AB472J	4.7 kohms	A A
R88	VRS-TV2AB472J	4.7 kohms	A A
R89	VRS-TV2AB102J	1 kohm	A A
R90	VRS-TV2AB473J	47 kohms	A A
R501	VRS-TV2AB182J	1.8k ohms	A A
R502	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R503	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R504	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R505	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R506	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R507	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R508	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R509	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R510	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
R511	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R512	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R513	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R514	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R515	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R516	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R517	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R518	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
R519	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R520	VRS-TV2AB182J	1.8 kohms	A A
R521	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R522	VRS-TV2AB124J	120 kohms	A A
R523	VRS-TV2AB103J	10 kohms	A A
R524	VRS-TV2AB103J	10 kohm	A A
	OTHER CIRCUITRY PARTS		
CNS1	QCNCW550FAFZZ	Connector,6Pin	A F
J1	QJAKJ0148AFZZ	Jack,Headphones (1)	A C
J2	QJAKJ0148AFZZ	Jack,Headphones (2)	A C
J3	QJAKC0062AFZZ	Jack,External DC Power Supply	A D
⚠M1	RMŌTV0177AFZZ	Motor	B B
SOL1	RPLU-0181AFZZ	Plunger	A M
SW1	QSW-F0202AFZZ	Switch,Leaf Type	A D
SW2	QSW-S0438AFZZ	Switch,Slide Type	A D
SW3	QSW-S0438AFZZ	Switch,Slide Type	A D
SW5	QSW-F0202AFZZ	Switch,Leaf Type	A C
SW6	QSW-F0201AFZZ	Switch,Leaf Type	A C
	MECHANICAL PARTS		
1	JBTN-0209AF00	Button,Playback/Stop	A H
2	JBTN-0210AF00	Button,Fast Forward/Rewind	A H
3	LANGF0894AFZZ	Bracket,Flywheel	A D
4	————	Main Chassis Assembly	—
5	LCHSS0207AFZZ	Sub Chassis (Left)	A D
6	LCHSS0208AFZZ	Sub chassis Assembly (Right)	A D
7	LHLDB1152AFSA	Holder,Battery	A C
8	LHLDX3073AFZZ	Holder,Cassette Assembly	A K
9	LSLVM0182AFFW	Sleeve,Gear Center	A A
10	LSLVM0183AFFW	Boss,Action Gear	A B
11	LSLVM0184AFFD	Sleeve,Sub Chassis Action Lever	A A
12	LSLVM0185AFFW	Sleeve,Fast Forward Lever	A A
13	LSLVM0193AFFW	Main Sleeve	A B
14	LSLVM0194AFFW	Sleeve,Fast Forward/Rewind Lever	A B
15	MLEVF1695AFZZ	Lever,Channel Selector	A C
16	MLEVF1696AFZZ	Lever,Playback Release (Left)	A C
17	MLEVF1697AFZZ	Lever,Playback Release (Right)	A C
18	MLEVF1698AFZZ	Lever,Fast Forward Joint	A C
19	MLEVF1699AFZZ	Lever,Plunger Joint	A C
20	MLEVF1700AFZZ	Lever,Fast Forward/Rewind Switch	A C
21	MLEVF1701AFZZ	Lever,Sub Chassis Action	A C
22	MLEVF1702AFZZ	Lever,Lock	A D
23	MLEVF1703AFZZ	Lever,Fast Forward	A C
24	MLEVF1704AFZZ	Lever,Rewind	A C
25	MLEVF1705AFZZ	Lever,Playback Joint	A B
26	MSPRC0503AFFJ	Spring,Back Tension (Supply)	A A
27	MSPRC0504AFFJ	Spring,Head Azimuth Adjust	A A
28	MSPRD0608AFFJ	Spring,Playback Joint Lever	A A
29	MSPRD0609AFFJ	Spring,Pinch Roller (Left)	A A
30	MSPRD0610AFFJ	Spring,Pinch Roller (Right)	A A
31	MSPRP0380AFFJ	Spring,Cassette Holder Opening	A A
32	MSPRP0381AFFJ	Spring,Cassette Pressing	A A
33	MSPRT1102AFFJ	Spring,Sub Chassis Return	A A
34	MSPRT1103AFFJ	Spring,Fast Forward Gear	A A
35	MSPRT1108AFFJ	Spring,Lock	A A
36	MSPRT1106AFFJ	Spring,Cam Action	A A
37	MSPRT1107AFFJ	Spring,Playback Action	A A
38	NBLTK0310AFZZ	Belt,Flywheel Drive	A B
39	NBRGC0105AFZZ	Capstan Metal (Left) Assembly	A D
40	NDAiR0188AFZZ	Turntable,Supply	A B
41	NDAiR0189AFZZ	Turntable,Take Up	A C
42	NFLYC0126AFZZ	Flywheel (Left)	A G
43	NFLYC0127AFZZ	Flywheel (Right)	A G
44	NGERH0160AFZZ	Gear,Center	A B
45	NGERH0161AFZZ	Gear,Action	A B
46	NGERH0162AFZZ	Gear,Cam Action	A B
47	NGERH0163AFZZ	Gear,Cam	A B
48	NGERH0164AFZZ	Slip Roller Assembly	A E
49	NGERH0165AFZZ	Gear,Fast Forward Assembly	A D
50	NGERH0166AFZZ	Gear,Rewind Assembly	A E
51	NGERH0167AFZZ	Gear,Playback Assembly	A E
52	NPLYB0078AFZZ	Pulley	A A
53	NRŌLY0068AFZZ	Pinch Roller (Left)	A E
54	NRŌLY0069AFZZ	Pinch Roller (Right)	A E
55	RHEDF0092AFZZ	Head,Playback	A U
58	PTPEC0058AFZZ	Ribbon,Battery Eject	A B
59	MSPRC0537AFFJ	Spring,Back Tension (Take up)	A A
60	LSLVM0201AFFW	Main Sleeve (B)	A B
502	LX-BZ0511AFZZ	Screw,ϕ1.4×2.5mm	A A
503	LX-BZ0518AFZZ	Screw,ϕ1.7×1.8mm	A A
504	LX-BZ0519AFZZ	Screw,ϕ1.7×2.5mm	A A
505	LX-BZ0520AFZZ	Screw,ϕ1.7×3.5mm	A A
506	LX-WZ1064AFZZ	Washer,ϕ1.2×ϕ3.2×0.25mm	A A
507	LX-WZ1090AFZZ	Washer,ϕ1.8×ϕ3.2×0.13mm	A A
508	LX-WZ1091AFZZ	Washer,ϕ2.1×ϕ5×0.25mm	A A
509	LX-WZ3089AFZZ	Washer,ϕ1.8×ϕ3.8×0.05mm	A A
510	XWHNZ31-02560	Washer,ϕ3.1×ϕ6.0×0.25mm	A A
512	XWHNZ17-01332	Washer,ϕ1.7×ϕ3.2×0.13mm	A A
513	LX-WZ9064AFZZ	Washer,ϕ1.5×ϕ3.8×0.5mm	A A
514	XAPSF14P01000	Screw,ϕ1.4×1.0mm	A A
516	XAPSN17P01400	Screw,ϕ1.7×1.4mm	A A
517	XASSF14P04500	Screw,ϕ1.4×4.5mm	A A
518	XASSF17P03000	Screw,ϕ1.7×3.0mm	A A
519	XASSN14P02500	Screw,ϕ1.4×2.5mm	A A
520	XASSN17P02000	Screw,ϕ1.7×2mm	A A
521	XREUJ15-04000	Ring,E Type,ϕ1.5×0.4mm	A A
522	XREUJ20-04000	Ring,E Type,ϕ2.0×0.4mm	A A
523	XASSN14P02500	Screw,ϕ1.4×2.5mm	A A
524	LX-WZ3091AFZZ	Washer,ϕ2.6×ϕ5.0×0.05mm	A A
525	LX-WZ5020AGZZ	Washer,ϕ1.7×ϕ3.2×0.25mm	A A
	CABINET PARTS		
101	GFATC1408AFSC	Cassette Holder Assembly, 7G(BK)	A U
101	GFATC1408AFSD	Cassette Holder Assembly, 7G(R)	A U
101	GFATC1408AFSE	Cassette Holder Assembly, 7G(S)	A U
101	GFTAC1433AFSA	Cassette Holder Assembly, 7H(R)	A U
101	GFTAC1433AFSB	Cassette Holder Assembly, 7H(S)	A U
101	GFTAC1433AFSC	Cassette Holder Assembly, 7H(BK)	A U
101	GFTAC1434AFSA	Cassette Holder Assembly, 77(R)	A U
101	GFTAC1434AFSB	Cassette Holder Assembly, 77(S)	A U
101	GFTAC1434AFSC	Cassette Holder Assembly, 77(BK)	A U
102	GCABB1921AFSA	Rear Cabinet,7G(R),7H(R),77(R)	A M
102	GCABB1921AFSB	Rear Cabinet,7G(S),7H(S),77(S)	A M
102	GCABB1921AFSC	Rear Cabinet,7G(BK),7H(BK),77(BK)	A M
103	GCŌVA1487AFSA	Cover,Graphic Equalizer Knob	A A
104	GFTAB1160AFSA	Lid Battery Compartment,7G(R),7H(R),77(R)	A D
104	GFTAB1160AFSB	Lid Battery Compartment,7G(S),7H(S),77(S)	A D
104	GFTAB1160AFSC	Lid Battery Compartment,7G(BK),7H(BK),77(BK)	A D
105	HDECB0256AFSA	Decoration Plate, Mechanism	A E
106	HiNDP1090AFSA	Label,Specifications,7G(R)	A B
106	HiNDP1091AFSA	Label,Specifications,7G(S)	A B
106	HiNDP1092AFSA	Label,Specifications,7G(BK)	A B
106	HiNDP1113AFSA	Label,Specifications,7H(R)	A B
106	HiNDP1114AFSA	Label,Specifications,7H(S)	A B
106	HiNDP1115AFSA	Label,Specifications,7H(BK)	A B
106	HiNDP1116AFSA	Label,Specifications,77(R)	A B
106	HiNDP1117AFSA	Label,Specifications,77(S)	A B
106	HiNDP1118AFSA	Label,Specifications,77(BK)	A B
107	JKNBB0085AFSA	Knob,Volume Control	A D
108	JKNBM0564AFSA	Knob,Radio/Dolby NR/Tape Selector	A B
109	JKNBP0233AFSA	Knob,Cassette Holder Lock	A B
110	LRALM0059AFFW	Bracket,Cassette Holder Lock Knob	A B
111	MSPRC0493AFFJ	Spring,Battery Terminal (+)	A A
112	MSPRC0494AFFJ	Spring,Battery Terminal (-)	A A
113	MSPRC0495AFFJ	Spring,Cassette Holder Lock Knob	A A
114	PCŌVP1224AFSA	Cover,Graphic Equalizer P.W.B.,7G(R),7H(R),77(R)	A B
114	PCŌVP1224AFSB	Cover,Graphic Equalizer P.W.B.,7G(S),7H(S),77(S)	A B
114	PCŌVP1224AFSC	Cover,Graphic Equalizer P.W.B,7G(BK),7H(BK),77(BK)	A B
115	PSPAZ0166AFZZ	Spacer,Photo Reflector	A B
116	PGUMS0331AF09	Spacer,Volume Control	A A
117	PSPAH0060AFZZ	Spacer,Volume Control Knob	A A
118	PSPAi0287AFZZ	Spacer,Mechanism Decoration Plate	A A
601	LX-AZ0003AFFF	Screw,ϕ1.4×1.6mm	A A
603	LX-AZ0004AFFF	Screw,ϕ1.4×1.6mm	A A
604	LX-BZ0504AFZZ	Screw,Volume Control Knob	A B
605	LX-BZ0505AFFC	Screw,Cassette Holder,7G(S),7H(S),77(S)	A A
605	LX-BZ0505AFFF	Screw,Cassette Holder,7G(R/BK),7H(R/BK),77(R/BK)	A A
606	LX-SZ0003AFFC	Screw,ϕ1.7×1.8mm,7G(S),7H(S),77(S)	A A
606	LX-SZ0003AFFF	Screw,ϕ1.7×1.8mm,7G(R/BK),7H(R/BK),77(R/BK)	A A
607	LX-BZ0526AFFC	Screw,ϕ1.4×2.0mm	A A
608	LX-SZ0003AFFF	Screw,ϕ1.7×1.8mm	A A
	TUNER PACK ASSEMBLY		
	RUNTZ0002AFZZ	Tuner Pack Assembly, (TP-7G)	B M
	RUNTZ0003AFZZ	Tuner Pack Assembly, (TP-7G) for SEEG DV	B M
	INTEGRATED CIRCUITS		
IC201	95Y4032527700	FM Front End,TA7335F	A H
IC202	95Y4035688200	FM/AM IF Circuit,TA7687AF	A P
IC203	95Y4032533800	FM MPX.,TA7342F	A L
	TRANSISTORS		
Q201	95Y3633243000	Silicon,NPN,2SC2458 Y	A B
Q202	95Y3604262000	Silicon,FET,2SK161 O	A D
	DIODES		
D201	95Y3724670300	Silicon,1S1555V	A B
D202	95Y9211906900	LED,Red,PR-2222S	A E
	FILTERS		
BP201	95Y9215322200	FM Band Pass Filter	A E
CF201	95Y9215332100	FM IF,10.7MHz	A D
CF202	95Y9215329500	AM IF,460kHz	A E
	TRANSFORMERS		
T201	95Y9226583700	FM IF	A G
T202	95Y9226486400	AM RF	A G
T203	95Y9224547100	AM Local Oscillator	A G
T204	95Y9226640100	AM IF	A G
T205	95Y9226743900	FM Detector	A G
T206	95Y9226490400	AM Detector	A G
	COILS		
L201	95Y9229514101	FM RF	A C
L202	95Y9229514201	FM Local Oscillator	A F
L202	95Y9229519100	FM Local Oscillator,for SEEG DV	A F
L203	95Y9229130000	10 μH,Choke	A C
L204	95Y9224302200	AM Bar Antenna	A H
	CONTROLS		
TC201	95Y9230919100	Trimmer,FM Local Oscillation	A E
TC202	95Y9230921100	Trimmer,FM RF	A E
TC203	95Y9230919000	Trimmer,AM RF	A E
TC204	95Y9230921100	Trimmer,AM Local Oscillation	A E
VC201～204	95Y9230856002	Variable Capacitor	A V
VR201	95Y9265865400	10 kohm(B)	A D
	ELECTROLYTIC CAPACITORS		
(All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
C208	95Y9244054803	0.1 μF, 50V	A C
C212	95Y9244062803	100 μF, 4V	A D
C217	95Y9244045103	22 μF, 4V	A D

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C218	95Y9244044403	10 μF, 16V	A C
C222	95Y9244044403	10 μF, 16V	A C
C223	95Y9244044003	0.47 μF, 50V	A C
C224	95Y9244046903	0.22 μF, 50V	A C
C227	95Y9244055003	0.22 μF,50V	A C
C228	95Y9244046903	0.22 μF,50V	A C
		CAPACITORS	
C201	95Y9236013206	15 pF,50V,±5%,Ceramic	A A
C202	95Y9236009100	22 pF,50V,±5%,Ceramic,7G for SEEG DV	A A
C202	95Y9236014606	18 pF,50V,±5%,Ceramic, 7G/77	A A
C203	95Y9234956106	560 pF,50V,±10%,Ceramic	A A
C204	95Y9236071306	0.01 μF,16V,±20%, Semiconductor	A B
C205	95Y9236074106	2 pF,50V,±0.5PF,Ceramic, 7G for SEEG DV	A A
C205	95Y9236074306	4 pF,50V,±0.5 PF,Ceramic, 7G/77	A A
C206	95Y9236013606	33 pF,50V,±5%,Ceramic	A A
C207	95Y9236072106	0.001 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C209	95Y9236072306	0.0022 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C210	95Y9236072306	0.0022 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C211	95Y9236060500	0.015 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C213	95Y9236060800	0.047 μF,25V,±20%, Semiconductor	A B
C214	95Y9234922106	220 pF,50V,±10%,Ceramic	A A
C215	95Y9236002206	3 pF,50V,±0.25PF,Ceramic	A A
C216	95Y9236060500	0.015 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C219	95Y9232131440	0.001 μF,50V,±5%, Polypropylene	A C
C220	95Y9236060500	0.015 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C221	95Y9236060500	0.015 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C225	95Y9236060500	0.015 μF,25V,±20%, Semiconductor	A A
C226	95Y9231410200	0.001 μF,50V,±10%, Ceramic	A A
C229	95Y9231147100	470 pF,50V,±5%,Ceramic	A B
C230	95Y9231127100	270 pF,50V,±5%,Ceramic	A B
C231	95Y9231147000	47 pF,50V,±5%,Ceramic	A B
		RESISTORS	
		(Unless otherwise specfifed, resistors are 1/8W, ±5%, carbon type.)	
R201	95Y9258447206	4.7 kohms	A A
R202	95Y9258410406	100 kohm	A A
R203	95Y9258418306	18 kohms	A A
R204	95Y9258422406	220 kohms	A A
R205	95Y9258456106	560 ohms	A A
R206	95Y9258433106	330 ohms	A A
R207	95Y9258468106	680 ohms	A A
R208	95Y9258410306	10 kohm	A A
R209	95Y9258412106	120 ohms	A A
R210	95Y9258433106	330 ohms	A A
R211	95Y9258439206	3.9 kohms	A A
R213	95Y9253147300	47 kohms	A A
R214	95Y9258433106	330 ohms	A A
R215	95Y9258410306	10 kohm	A A
R216	95Y9258410206	1 kohm	A A
R217	95Y9258447206	4.7 kohms	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		OTHER CIRCUITRY PARTS	
CNP201	95Y9216198900	Plug,6Pin	A K
SW201	95Y9219652200	Switch,Slide Type	A D
		CABINET PARTS	
201	95Y9288132900	Front Cabinet	A N
202	95Y9288213200	Rear Cabinet	A K
203	95Y9271436200	Tuner Frame	A E
204	95Y9288455501	Knob,Tuning	A C
205	95Y9274334500	Shaft,Tuning Knob	A C
206	95Y9274146701	Pointer	A D
207	95Y9274511000	Dial Cord Assembly	A G
208	95Y9288455400	Knob,Band Selector	A C
209	95Y9286626200	Label,Specification	A B
210	95Y9290044200	Label,Caution	A A
214	95Y9276606401	Cushion,Bar Antenna	A B
215	95Y9270833300	Screw,φ2×5mm	A A
216	95Y9270822200	Screw,φ1.7×4mm	A A
217	TLABS0121AFZZ	Label,FTZ,for SEEG DV	A A
		ACCESSORIES/PACKING PARTS	
RPHÖH0062AFZZ		Headphones	A W
GPAD-0053AFSA		Ear Pad	A C
HDECQ0264AFSA		Belt Clip	A C
SPAKA1252AFZZ		Paking Add,Bottom	A E
SPAKA1253AFZZ		Paking Add,Top	A B
SPAKC3048AFZZ		Packing Case,7G(R)	A H
SPAKC3049AFZZ		Packing Case,7G(S)	A H
SPAKC3050AFZZ		Packing Case,7G(BK)	A H
SPAKC3126AFZZ		Packing Case,7H(R)	A H
SPAKC3127AFZZ		Packing Case,7H(S)	A H
SPAKC3128AFZZ		Packing Case,7H(BK)	A H
SPAKC3129AFZZ		Packing Case,77(R)	A H
SPAKC3130AFZZ		Packing Case,77(S)	A H
SPAKC3131AFZZ		Packing Case,77(BK)	A H
SPAKP0466AFZZ		Polyethylene Bag,Unit	A A
SPAKP0476AFZZ		Wrapping Paper	A A
SPAKX1336AFZZ		Packing Add.	A E
SSAKA0018AFZZ		Polyethylene Bag, Operation Manual	A A
TCAUH0341AFZZ		Caution Label,Headphones, 77	A D
TGANE1117AFZZ		Warranty Card,7G for SUK	A B
TGANE1121AFZZ		Warranty Card,7G for PX	A C
TGANE1124AFZZ		Warranty Card,7G for SCA	A C
TGANG1054AFZZ		Warranty Card,7G/7H for SEEG DV	A A
TGANZ1007AFZZ		Warranty Card,7G for SECL	A B
TiNSZ0689AFZZ		Operation Manual,7G/7H	A H
TiNSZ0690AFZZ		Operation Manual,77	A D
TLABJ0006AFZZ		Label,"MADE IN JAPAN",7G for SUK	A A
TLSTS0001ZZR0		SS List,7G for SCA	A A
TTAGH0357AFZZ		Tag,7G	A C
TTAGH0360AFZZ		Tag,7H	A C
UBATU0066AFZZ		Battery,7G,7H	A C
95Y9294150100		Plyethylene Bag,Tuner Pack,7G/77	A A
95Y9293612400		Packing Add,another selling Tuner Pack	A B
95Y9292212100		Packing Case,another selling Tuner Pack	A D
95Y9293614301		Cushion,another selling Tuner Pack	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)	
	DKEND0433AF01 (Combined Assembly)	Main	—
	DKEND0435AF01 (Combined Assembly)	Graphic Equalizer	—

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE

SHARP ELECTRONICS CORPORATION

SHARP CORPORATION

Executive Office:
10 Sharp Plaza, Paramus, New Jersey 07652 (201) 265-5600
Regional Offices & Distribution Centers:
2 Sharp Plaza, Paramus, New Jersey 07652 (201) 265-5600
20600 S. Alameda St. Carson, Calif. 90810 (213) 637-9488
430 E. Plainfield Rd. Countryside, Illinois 60525 (312) 482-9292

U.S. Subsidiary of Sharp Corporation, Osaka, Japan

Parts Centers:
P.O. Box 664 Paramus, New Jersey 07652 (201) 265-5600
20600 S. Alameda St. Carson, Calif. 90810 (213) 637-9488
430 E. Plainfield Rd. Countryside, Illinois 60525 (312) 482-9292

A8408-14156NS·TA
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Engineering Administration Section of Audio Systems Group, Sharp Corp.